叶兴阳Yeh

双语音标有声读物

叶兴阳

双音阅读英语教育创始人

双语音标阅读创始人

注音阅读英语教育之父

注音阅读英语教育之父

叶兴阳双语音标有声读物

双语对照 · 音标注音 · 有声同步

编者：*叶兴阳*

内容来源：*公共领域英文原著*

适用对象：*英语学习者、教师、研究者*

版本日期：*2025 年*

目录

共 3 个章节

1. 原子论的起源和发展(the Origin And Development Of The Atomic Theory) 000001

2. 原子论的起源和发展(the Origin And Development Of The Atomic Theory) 000002

3. 原子论的起源和发展(the Origin And Development Of The Atomic Theory) 000003

使用说明

- 本目录为大字打印优化版本，正文字号 18pt，适合纸质阅读
- 电子版请访问对应 HTML 文件，支持语音播放功能
- 建议双面打印，左侧留白已优化，便于装订
- 章节标题已按字母顺序排列，便于快速查找

原子论的起源和发展(The origin and development of the atomic theory)
第1/3页

['lɪt(ə)l] [blu:] [bʊk] [nəʊ] . -
LITTLE BLUE BOOK NO . 608
小的 蓝色的 书 不 . -

蓝皮书第608号

['edɪtɪd] [baɪ][i:] . ['hɔ:ldəmən] - ['dʒu:liəs]
Edited by E . Haldeman - Julius
编辑 经过 E . 霍尔德曼 - 尤利乌斯

由 E. Haldeman-Julius 编辑

[ðə; ði]['ɒrɪdʒɪn][ænd; ənd]
The Origin and
这 起源 和

起源和

[dɪ'veləpmənt] [ɒv; əv]
Development of
发展 的

发展

[ðə; ði] [ə'tɒmɪk] ['θɪəri]
the Atomic Theory
这 原子 理论

原子论

['meɪnəd] ['ʃɪpli]
Maynard Shipley
梅纳德 希普利

梅纳德·希普利

['hɔ:ldəmən] - ['dʒu:liəs] ['kʌmpəni]
HALDEMAN - JULIUS COMPANY
霍尔德曼 - 朱利叶斯 公司

霍尔德曼-朱利叶斯公司

[dʒə'rɑ:rd] , ['kænzəs]
GIRARD , KANSAS
吉拉德 , 堪萨斯州

堪萨斯州吉拉德

['kɒpiraɪt] , -
Copyright , 1924
版权 , -

版权所有，1924年

['hɔ:ldəmən] - ['dʒu:liəs] ['kʌmpəni]
Haldeman - Julius Company
霍尔德曼 - 尤利乌斯 公司

霍尔德曼-朱利叶斯公司

['prɪntɪd] [ɪn][ðə; ði][ju'naɪtɪd] [steɪts] [ɒv; əv] [ə'merɪkə]
printed in the united states of america
打印 在 这 团结的 各州 的 美国

在美国印刷

[ðə; ði] ['ɒrɪdʒɪn] [ænd; ənd] [dɪ'veləpmənt] [ɒv; əv]
THE ORIGIN AND DEVELOPMENT OF
这 起源 和 发展 的

起源与发展

[ðə; ði] [ə'tɒmɪk] ['θɪəri]
THE ATOMIC THEORY
这 原子 理论

原子论

['kɒntents]
CONTENTS
内容

内容

[peɪdʒ]
page
页

页

['tʃæptə(r)] [ai] — [ðə; ði] [paɪˌθægə'ri:ən] ['æ.tə.mɪsts] [faɪv]
CHAPTER I — THE PYTHAGOREAN ATOMISTS 5
章 我 — 这 毕达哥拉斯 原子论者 5

第一章——毕达哥拉斯原子论者 5

['tʃæptə(r)] [ˌaɪ 'aɪ] — [ðə; ði] [məˌtɪəriə'lɪstɪk] ['æ.tə.mɪsts] :
CHAPTER II — THE MATERIALISTIC ATOMISTS :
章 二 — 这 物质主义 原子论者 :

第二章——唯物主义原子论者:

[lu'sɪpəs] [ænd; ənd] [dɪ'mɒkrɪtəs] -
LEUCIPPUS AND DEMOCRITUS 22
白头翁 和 德谟克利特 -

留基柏和德谟克利特 22

['tʃæptə(r)] [θri:] — [ðə; ði] [ˌelɪ'ætɪk] [vju:] -
CHAPTER III — THE ELEATIC VIEW 37
章 三、 — 这 埃莱蒂克 看法 -

第三章——埃莱阿特派的观点 37

['tʃæptə(r)] [ˌaɪ 'vi:] — [ˌepɪ'kjʊərəs][ænd; ənd] [lu:'kri:ʃɪəs] -
CHAPTER IV — EPICURUS AND LUCRETIUS 51
章 第四 — 伊壁鸠鲁 和 卢克莱修 -

第四章——伊壁鸠鲁和卢克莱修 51

['tʃæptə(r)] [vi:] — [pəʊst] - ['klæsɪk(ə)l] ['ætəmɪzəm] -
CHAPTER V — POST - CLASSICAL ATOMISM 59
章 V — 邮政 - 古典 原子论 -

第五章——后经典原子论 59

[[ˌpi: 'dʒi:][faɪv]]
[Pg 5]
[页 5]

[第5页]

[ðə; ði] ['ɒrɪdʒɪn] [ænd; ənd] [dɪ'veləpmənt] [ɒv; əv][ðə; ði] [ə'tɒmɪk] ['θɪəri]
THE ORIGIN AND DEVELOPMENT OF THE ATOMIC THEORY
这 起源 和 发展 的 这 原子 理论

原子论的起源与发展

['tʃæptə(r)] [ai]
CHAPTER I
章 我

第一章

[ðə; ði] [paɪˌθægə'riːən] ['æ.tə.mɪsts]

THE	PYTHAGOREAN	ATOMISTS
这	毕达哥拉斯	原子论者

毕达哥拉斯原子论者

[ðə; ði] [sɪgˈnɪfɪkəns] [ɒv; əv][ðə; ði] [ə'tɒmɪk] ['θɪəri]

THE	SIGNIFICANCE	OF	THE	ATOMIC	THEORY
这	意义	的	这	原子	理论

原子理论的意义

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [seɪf] [tuː; tə] [seɪ] [ðæt] [ðeə(r)][ɪz][nəʊ][mɔː(r)][rəʊˈmæntɪk]['stɔːri][ɪn][ðə; ði]['hɪstri; 'hɪstəri][ɒv; əv]

It	is	safe	to	say	that	there	is	no	more	romantic	story	in	the	history	of
它	是	安全的	到	说	那	那里	是	不	更多的	浪漫的	故事	在	这	历史	的

['saɪəns] [ðæn; ðən] [ðæt] [ɒv; əv][ðə; ði]['ɒrɪdʒɪn][ænd; ənd] [dɪ'veləpmənt] [ɒv; əv][ðə; ði][ə'tɒmɪk] ['θɪəri]

science	than	that	of	the	origin	and	development	of	the	atomic	theory
科学	比	那	的	这	起源	和	发展	的	这	原子	理论

[ɒv; əv]['mætə(r)] .

of	matter	.
的	事情	.

可以毫不夸张地说，在科学史上，没有比原子论的起源和发展更浪漫的故事了。

['dɑːktər; draɪv] . ['rɒbət] [ə; eɪ] . ['mɪlɪkən] [hæz; həz] [sed] [ðæt] [ðə; ði] ['fɪzɪk(ə)l] ['prɪnsəp(ə)lz][leɪd] [daʊn] [baɪ]

Dr	.	Robert	A	.	Millikan	has	said	that	the	physical	principles	laid	down	by
博士	.	罗伯特	一个	.	米利肯	有	说	那	这	身体的	原则	铺设	向下	经过

[luˈsɪpəs] [ɪn][ðə; ði] [fɪfθ] ['sentʃəri] [bɪ'fɔː(r)]['aʊə(r)]['ɪərə] [mait] ,

Leucippus	in	the	fifth	century	before	our	era	might	,
留基伯	在	这	第五	世纪	前	我们的	时代	可能	,

罗伯特·A·密立根博士曾说过，公元前五世纪留基伯所阐述的物理学原理可能.....

[wɪð] [ə; eɪ] [fjuː] [ˌmɑːdəfə'keɪʃənz][ænd; ənd] [ə'mɪʃnz] , “ ['ɔːlməʊst] [pɑːs] ['mʌstə(r)] [tə'deɪ] ” (“ [ðə; ði]

with	a	few	modifications	and	omissions	,	“	almost	pass	muster	today	”	(	“	The
和	一个	很少	修改	和	遗漏	,	“	几乎	经过	鼓起	今天	”	(	“	这

[ɪ'lektrɒn] , ” [peɪdʒ]['sɛvən]) .

Electron	,	”	Page	7	)	.
电子	,	”	页	7	)	.

稍作修改和删减，“如今几乎可以算合格了”(《电子》，第 7 页)。

[ðə; ði] [ɪmˈpɔːt(ə)ns] [tuː; tə]['mɒd(ə)n] ['stjʊdnts] [ɒv; əv] [saʊnd] ['nɒlɪdʒ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['tiːtʃɪŋz] [ɒv; əv]

The	importance	to	modern	students	of	sound	knowledge	of	the	teachings	of
这	重要性	到	现代的	学生	的	声音	知识	的	这	教义	的

[ðə; ði] ['eɪnʃənt] ['æ.tə.mɪsts][wɒz; wəz] ['emfəsaɪzd] [baɪ][sɜː(r)] ['wɪljəm] ['ɑːzlər] (- - -) ,

the	ancient	Atomists	was	emphasized	by	Sir	William	Osler	(	1829	-	1919	)	,
这	古老的	原子论者	曾是	强调	经过	先生	威廉	奥斯勒	(	-	-	-	)	,

威廉·奥斯勒爵士（1829-1919）强调了现代学生对古代原子论者教义的透彻理解的重要性。

[huː] ['iːv(ə)n] [went] [səʊ][fɑː(r)][æz; əz][tuː; tə] [seɪ] [ðæt] “ [ðə; ði]['stjuːd(ə)nt][ɒv; əv] ['fɪzɪks] [meɪ] [nəʊ]

who	even	went	so	far	as	to	say	that	“	the	student	of	physics	may	know
WHO	甚至	去	所以	远的	作为	到	说	那	“	这	学生	的	物理	可能	知道

[krʊks] - [tjuːbz] [ænd; ənd][ðeə(r)][rɪ'leɪʃ(ə)n][tuː; tə]['rɜːntgən; 'rɒntgən] ,

Crookes	'	tubes	and	their	relation	to	Roentgen	,
克鲁克斯	-	管子	和	他们的	关系	到	伦琴	,

他甚至还说，“物理学专业的学生可能知道克鲁克斯管及其与伦琴的关系，

[bʌt; bət][hiː; hi] ['kænɒt] [hæv; həv][ə; eɪ] [truː] [kən'sepʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði][ə'tɒmɪk] ['θɪəri] [wɪ'ðaʊt] [ə; eɪ]

but	he	cannot	have	a	true	conception	of	the	atomic	theory	without	a
但	他	不能	有	一个	真的	概念	的	这	原子	理论	没有	一个

['nɒlɪdʒ] [ɒv; əv] [dɪ'mɒkrɪtəs] ;

knowledge	of	Democritus	;
知识	的	德谟克利特	;

但是，如果不了解德谟克利特，就无法真正理解原子论；

[ænd; ənd][ðə; ði][ɪk'spəʊnənt][ɒv; əv] ['mædəm] ['kjʊəri][ænd; ənd][ɒv; əv][sɜ:(r)][dʒeɪ] . [dʒeɪ] . ['tɒmsən] [wɪl]

and	the	exponent	of	Madame	Curie	and	of	Sir	J	.	J	.	Thomson	will
和	这	指数	的	夫人	居里	和	的	先生	J	.	J	.	汤姆逊	将要

[faɪnd][hɪz; ɪz] ['hæpɪst]

find	his	happiest
寻找	他的	最快乐

居里夫人和汤姆逊爵士的拥护者将会找到他最幸福的时刻。

[[ˌpi: 'dʒi:][sɪks]]

[	Pg	6	]
[	页	6	]

[第6页]

[ɪˌlʌs'treʃən] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['raɪtɪŋz] [ɒv; əv] [luː'kriːʃɪəs] ” [[wʌn]] — [ðə; ði]['rəʊmən][ɪk'spəʊnənt][ɒv; əv]

illustrations	from	the	writings	of	Lucretius	”	[	1	]	—	the	Roman	exponent	of
插图	从	这	著作	的	卢克莱修	”	[	1	]	—	这	罗马	指数	的

[ˌepɪ'kjʊərəs] (- - - [biː] . [siː] .) ,

Epicurus	(	342	-	270	B	.	C	.	)	,
伊壁鸠鲁	(	-	-	-	B	.	C	.	)	,

插图来自卢克莱修的著作”[1]——伊壁鸠鲁的罗马代表人物（公元前342-270年），

[huː] [rɪ'vaɪvd] [ðə; ði][ə'tɒmɪk] ['θɪəri] [ɒv; əv] [lu'sɪpəs] [ænd; ənd] [dɪ'mɒkrɪtəs] ,

who	revived	the	atomic	theory	of	Leucippus	and	Democritus	,
WHO	复活	这	原子	理论	的	留基伯	和	德谟克利特	,

他复兴了留基伯和德谟克利特的原子论，

[dɪ'spaɪt] [ðə; ði] ['ædvɜ:s] [k'rɪtɪsɪzəmz] [hə:l] [æt; ət] [ðɪs] ['dɒktrɪn] [baɪ][ðə; ði] [greɪt] ['ærəstɒt(ə)l] .

despite	the	adverse	criticisms	hurled	at	this	doctrine	by	the	great	Aristotle	.
尽管	这	不利	批评	投掷	在	这	教义	经过	这	伟大的	亚里士多德	.

尽管伟大的亚里士多德对这一学说提出了严厉的批评。

[ˌel'i:][seɪdʒ] [əb'zɜ:vd] [ðæt] “ [ɪf] [ˌepɪ'kjʊərəs][hæd; həd][hæd; həd][bʌt; bət][ə; eɪ][pɑ:t][ɒv; əv][ðə; ði]

Le	Sage	observed	that	“	if	Epicurus	had	had	but	a	part	of	the
乐	圣人	观察到	那	“	如果	伊壁鸠鲁	有	有	但	一个	部分	的	这

[dʒɪə'metrɪkl] ['nɒlɪdʒ] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [kən'temp(ə)rəri] ['ju:klɪd] ,

geometrical	knowledge	of	his	contemporary	Euclid	,
几何	知识	的	他的	当代的	欧几里得	,

勒萨热观察到，“如果伊壁鸠鲁拥有与他同时代的欧几里得一样多的几何知识，

[ænd; ənd] [kən'sepʃnz] [ɒv; əv] [kɒz'mɒgəni] [ðə; ði] [seɪm] [æz; əz] ['meni] [ðen] ['lɪvɪŋ] ,

and	conceptions	of	cosmogony	the	same	as	many	then	living	,
和	概念	的	宇宙起源论	这	相同的	作为	许多	然后	活的	,

以及与当时许多人相同的宇宙起源观念，

[hiː; hi] [mait] [hæv; həv] [dɪ'skʌvəd] [ðə; ði] [lɔ:z] [ɒv; əv][ˌju:nɪ'vɜ:s(ə)l]['grævəti] , [ænd; ənd][nɒt]['əʊnli][ðə; ði]

he	might	have	discovered	the	laws	of	universal	gravity	,	and	not	only	the
他	可能	有	发现	这	法律	的	普遍的	重力	,	和	不是	仅有的	这

[lɔ:z] ,

laws	,
法律	,

他可能发现了万有引力定律，而且不仅仅是这些定律。

[bʌt; bət] , [wɒt] [wɒz; wəz][ðə; ði][dɪ'speə(r)][ɒv; əv] ['nju:tən] , [ɪts] [mə'kænɪkl] [kɔ:z] ” (“ -

but	,	what	was	the	despair	of	Newton	,	its	mechanical	cause	”	(	“	Lucrèce
但	,	什么	曾是	这	绝望	的	牛顿	,	它是	机械的	原因	”	(	“	-

- , ” [bɜ:'lɪn] [ə'kædəmi] , -) .

Newtonien	,	”	Berlin	Academy	,	1782	)	.
-	,	”	柏林	学院	,	-	)	.

但是，牛顿的绝望是什么？它的机械原因是什么？”（《卢克雷丝·牛顿》，柏林学院，1782 年）。

['raɪtɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði]['vælju:][tu:; tə] ['saɪəns] [ænd; ənd]['mɒd(ə)n] [θɔ:t] [ɒv; əv][ðə; ði][ə'tɒmɪk] ['θɪəri]
Writing **of** **the** **value** **to** **science** **and** **modern** **thought** **of** **the** **atomic** **theory**
写作 的 这 价值 到 科学 和 现代的 想法 的 这 原子 理论
[ɒv; əv][ðə; ði] ['ɜ:li] [gri:k] [fə'lɑ:səfərz] ,
of **the** **early** **Greek** **philosophers** **,**
的 这 早期的 希腊语 哲学家 ,

论述早期希腊哲学家原子论对科学和现代思想的价值，

[prə'fesə(r)] ['wɔ:ltə] [ti:] . ['mɑ:vɪn] , [ɒv; əv] ['rʌtgərz] ['kɒlɪdʒ] ,
Professor **Walter** **T** **.** **Marvin** **,** **of** **Rutgers** **College** **,**
教授 沃尔特 T . 马文 , 的 罗格斯大学 大学 ,

罗格斯学院的沃尔特·T·马文教授

[pɔɪnts] [aʊt] [ðæt] [ə; eɪ] ['θɪəri] [kæn; kən][bi:; bi] [sɪg'nɪfɪkənt] [ɪn][æt; ət] [li:st] [θri:] [weɪz] ,
points **out** **that** **a** **theory** **can** **be** **significant** **in** **at** **least** **three** **ways** **,**
积分 出去 那 一个 理论 能 是 重要的 在 在 至少 三 方式 ,

指出一个理论至少可以在三个方面具有重要意义，

['neɪmli] : — " ([wʌn]) [baɪ] [di'strɔi] [ɔ:(r)] [ɪn'hɪbɪtɪŋ] ['ʌðə(r)] [bɪ'li:fs] ;
namely **:** **—** **"** **(** **1** **)** **by** **destroying** **or** **inhibiting** **other** **beliefs** **;**
即 : — " (1) 经过 摧毁 或者 抑制 其他 信仰 ;

具体而言：——"（1）通过摧毁或抑制其他信仰；

([ˌtu:'tu:]) [baɪ] [ə'raʊzɪŋ] ['ɪntrəst] [ɪn] [nju:] ['prɔ:bləmz] [ænd; ənd] [baɪ] [sə'dʒestɪŋ] [nju:] ['meθədz] [ɒv; əv]
(**2** **)** **by** **arousing** **interest** **in** **new** **problems** **and** **by** **suggesting** **new** **methods** **of**
(2) 经过 唤起 兴趣 在 新的 问题 和 经过 建议 新的 方法 的
[ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n] ;
investigation **;**
调查 ;

（2）通过激发人们对新问题的兴趣，并提出新的研究方法；

([θri:]) [baɪ] [wɒt] [ˌaɪ 'ti:][ɪt'self] [i'neibl] [ˌju: 'es][tu:; tə][ɪk'spleɪn] [kə'rektli] .
(**3** **)** **by** **what** **it** **itself** **enables** **us** **to** **explain** **correctly** **.**
(3) 经过 什么 它 本身 启用 我们 到 解释 正确 .

（3）通过它本身能够让我们正确解释的东西。

[ðɪs] ['θɪəri] [wɒz; wəz][məʊst] [sɪg'nɪfɪkənt] [ɪn] [di'strɔi] [əʊld] [bɪ'li:fs] [ɔ:(r)] , [tu:; tə][ə'dɒpt][ə; eɪ] [mʌtʃ]
This **theory** **was** **most** **significant** **in** **destroying** **old** **beliefs** **or** **,** **to** **adopt** **a** **much**
这 理论 曾是 最多 重要的 在 摧毁 老的 信仰 或者 , 到 采纳 一个 很多
[ju:st] [ɪk'spreʃ(ə)n] ,
used **expression** **,**
用过的 表达 ,

这一理论最重要的意义在于摧毁了旧的信仰，或者，用一句常用的话来说，

[ɪn] - [ɪn'laɪt(ə)nɪŋ]
in **'** **enlightening**
在 - 启发性的

在"启迪"中

- [[ˌpi: 'dʒi:]['sɛvən]]
' **[** **Pg** **7** **]**
- [页 7]

[第 7 页]

[ðə; ði] ['kʌltʃəd] [gri:ks] .
the **cultured** **Greeks** **.**
这 有文化的 希腊人 .

有教养的希腊人。

[ə; eɪ] ['θɔːtf(ə)l] [griːk] [kʊd; kəd] ['hɑːdlɪ] [bɪ'liːv] [ðæt] [ðə; ðɪ] ['juːnɪvɜːs] [ɪz] [ə; eɪ] [klaʊd] [ɒv; əv] ['ætəmz]

A	thoughtful	Greek	could	hardly	believe	that	the	universe	is	a	cloud	of	atoms
一个	周到	希腊语	可以	几乎	相信	那	这	宇宙	是	一个	云	的	原子

['muːvɪŋ] [ə'baʊt] [ɪn] [ə'kɔːd(ə)ns] [wɪð] ['nesəsəri] [mə'kænɪkl] [lɔːz] ,

moving	about	in	accordance	with	necessary	mechanical	laws	,
移动	关于	在	根据	和	必要的	机械的	法律	,

一个深思熟虑的希腊人很难相信宇宙是由原子云组成，并按照必要的力学定律运动。

[ænd; ənd] [æt; ət] [ðə; ðɪ] [seɪm] [taɪm] [kən'tɪnjuː] [tuː; tə] [bɪ'liːv] [ðə; ðɪ] ['prɪmətɪv] [trə'dɪʃnz] [ænd; ənd]

and	at	the	same	time	continue	to	believe	the	primitive	traditions	and
和	在	这	相同的	时间	继续	到	相信	这	原始	传统	和

[ˌsʊpər'stɪʃən] [ɒv; əv] [hɪz; ɪz] ['piːp(ə)l] .

superstitions	of	his	people	.
迷信	的	他的	人们	.

同时，他仍然相信自己民族的原始传统和迷信。

[ðə; ðɪ] ['wɜːʃɪp] [ɒv; əv] [ðə; ðɪ] [gɒdz] [ænd; ənd] [ðə; ðɪ] [əʊld] ['mædʒɪk(ə)l] [raɪts] [ænd; ənd] ['serɪmənɪz]

The	worship	of	the	gods	and	the	old	magical	rites	and	ceremonies
这	崇拜	的	这	神	和	这	老的	神奇	仪式	和	仪式

[mʌst; məst] [niːdz] [siːm] [tuː; tə] [hɪm] ['ʌtəli] [ˌɪnɪ'fektɪv] [ænd; ənd] ['juːsləs] ,

must	needs	seem	to	him	utterly	ineffective	and	useless	,
必须	需求	似乎	到	他	完全地	无效	和	无用	,

在他看来，对神灵的崇拜以及古老的魔法仪式和典礼必然是完全无效且无用的。

['væljuəb(ə)l] ['kʌstəmz] [nəʊ] [daʊt] [fɔː(r); fə(r)] [ðeə(r)] ['pjʊəli] [ˌsaɪkə'lɒdʒɪk(ə)l] ['ɪnfluəns] [ə'pɒn] [ðə; ðɪ]

valuable	customs	no	doubt	for	their	purely	psychological	influence	upon	the
有价值的	海关	不	怀疑	为了	他们的	纯粹	心理	影响	之上	这

['ɪgnərənt] [ænd; ənd] [ʌn'ruːli] ['mæsɪz] [bʌt; bət] [ɒv; əv] [kɔːs] [əb'səːdəti] [fɔː(r); fə(r)] [ðə; ðɪ] ['kʌltʃəd]

ignorant	and	unruly	masses	but	of	course	absurdities	for	the	cultured
无知	和	不羁	群众	但	的	课程	荒谬之处	为了	这	有文化的

[ænd; ənd] ['dɪsəplɪnd] [mæn] .

and	disciplined	man	.
和	纪律严明的	男人	.

这些习俗无疑对无知桀骜不驯的大众具有宝贵的心理影响，但对于有教养、有纪律的人来说，它们当然是荒谬的。

[hens] [nəʊ] ['wʌndə(r)] [ðæt] [ðə; ðɪ] [spred] [ɒv; əv] [ðɪs] [ænd; ənd] [ðə; ðɪ] [prɪ'siːdɪŋ] [ˌkɒzmə'lɒdʒɪkl]

Hence	no	wonder	that	the	spread	of	this	and	the	preceding	cosmological
因此	不	想知道	那	这	传播	的	这	和	这	前	宇宙学

['θɪərɪz] [wʊd] [rɪ'zʌlt] ,

theories	would	result	,
理论	会	结果	,

因此，这种宇宙学理论以及之前的宇宙学理论的传播也就不足为奇了。

[ɪn] [ə; eɪ] [sə'saɪəti] [sʌtʃ] [æz; əz] [ðæt] [ɒv; əv] [ðə; ðɪ] [griːk] [wɜːld] [ɪn] [ðə; ðɪ] [sɪksθ] [ænd; ənd] [fɪfθ] ['sentʃəriz]

in	a	society	such	as	that	of	the	Greek	world	in	the	sixth	and	fifth	centuries
在	一个	社会	这样的	作为	那	的	这	希腊语	世界	在	这	第六	和	第五	几个世纪

[biː] . [siː] . ,

B	.	C	.	,
B	.	C	.	,

在公元前六、五世纪的希腊世界这样的社会中，

[ɪn] [ə; eɪ] ['rædɪk(ə)l] [ɪn'laɪt(ə)nmənt] .

in	a	radical	enlightenment	.
在	一个	激进的	启示	.

在彻底的启蒙中。

[nəʊ] ['wʌndə(r)] [ðæt] [ðeə(r)] [spred] [wɒz; wəz] [ə'pəʊzd] [baɪ] [men] [ɒv; əv] [kən'sɜːvətɪv] ['tendənsiz] .

No	wonder	that	their	spread	was	opposed	by	men	of	conservative	tendencies	.
不	想知道	那	他们的	传播	曾是	反对	经过	男人	的	保守的	倾向	.

难怪他们的传播会遭到保守派人士的反对。

[ɪn] [ðɪs] [fɜːst] [rɪ'spekt] ['ɜːli] [griːk] ['saɪəns] [ænd; ənd][ɪn][pə'tɪkjələ(r)][ðə; ði][ə'tɒmɪk] ['θɪəri] [wɜː(r); wə(r)]
In this first respect early Greek science and in particular the atomic theory were
在 这 第一的 尊重 早期的 希腊语 科学 和 在 特别的 这 原子 理论 是
[ɒv; əv] [greɪt] [hɪ'stɒrɪk(ə)l] [sɪg'nɪfɪkəns] . ” [[ˌtuː'tuː]]
of great historical significance . ” [2]
的 伟大的 历史 意义 . ” [2]

在这方面，早期希腊科学，特别是原子论，具有重要的历史意义。”[2]

[ðə; ði] [ə'tɒmɪk] ['θɪəri] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˌpaɪˌθægə'riːənz]
THE ATOMIC THEORY OF THE PYTHAGOREANS
这 原子 理论 的 这 毕达哥拉斯学派

毕达哥拉斯的原子论

[ɪn][ðə; ði] ['eɪnʃənt] ['sænskrɪt]['lɪtrətʃə(r); 'lɪtərətʃə][ɒv; əv]['ɪndiə] (['rɪt(ə)n] ['praɪə(r)][tuː; tə] - [biː] . [siː] .) ,
In the ancient Sanskrit literature of India (written prior to 500 B . C .) ,
在 这 古老的 梵文 文学 的 印度 (书面 事先的 到 - B . C .) ,

在印度古代梵文文献（公元前500年以前写成）中，

[æn; ən][ə'tɒmɪk] ['θɪəri] [ɒv; əv]['mætə(r)][ɪz] ['fɔːmjuleitid] [baɪ]['kɑːnədə] (['lɪtərəli] “ ['ætəm]['iːtə(r)] ” — [ə; eɪ]
an atomic theory of matter is formulated by Kanada (literally “ atom eater ” — a
一个 原子 理论 的 事情 是 配方 经过 加拿大 (字面上地 “ 原子 食客 ” — 一个
[tɜːm] [ɒv; əv] [dɪ'rɪʒn]) , ['faʊndə(r)][ɒv; əv]
term of derision) , founder of
学期 的 嘲笑) , 创始人 的

原子论是由金田（字面意思是“原子吞噬者”，带有嘲讽意味）提出的，他是原子论的创始人。

[[ˌpiː 'dʒiː][eit]]
[Pg 8]
[页 8]

[第 8 页]

[ðə; ði][naɪɑːgə] ['sɪstəm] [ɒv; əv] [fə'lɒsəfi] , [ænd; ənd] [sed] [tuː; tə][hæv; həv] [biːn] [ə; eɪ]['pjuːp(ə)l][ɒv; əv]
the Nyaga system of philosophy , and said to have been a pupil of
这 尼亚加 系统 的 哲学 , 和 说 到 有 到过 一个 瞳孔 的
['bʊdə] .
Buddha .
佛 .

他是尼亚伽哲学体系的成员，据说曾是佛陀的弟子。

[hiː; hi] [steɪts] [ðæt] [ðə; ði]['ætəmz][ɑː(r); ə(r)][ɪ'tɜːn(ə)l][ænd; ənd] [ðæt] [ðə; ði] ['ʌltɪmət] ['ætəm][ɪz]['sɪmp(ə)l] .
He states that the atoms are eternal and that the ultimate atom is simple .
他 各州 那 这 原子 是 永恒 和 那 这 最终的 原子 是 简单的 .

他认为原子是永恒的，而终极原子是简单的。

['kæpɪlə] , [ðə; ði] ['liːdɪŋ] [ɪk'spəʊnənt][ɒv; əv][ðə; ði] ['sæŋkjə] [fə'lɒsəfi] , [spiːks] [ɒv; əv] “ [faɪv] ['sʌt(ə)l] ”
Kapila , the leading exponent of the Sankhya philosophy , speaks of “ five subtle ”
卡皮拉 , 这 领导 指数 的 这 数论派 哲学 , 说话 的 “ 五 微妙的 ”
[kaɪndz][ɒv; əv]['pɑːtɪk(ə)lz] (['ætəmz]) ,
kinds of particles (atoms) ,
种类 的 颗粒 (原子) ,

数论派哲学的领军人物迦毗罗谈到了“五种微妙的”粒子（原子）。

[ænd; ənd][ə; eɪ] ['sʌbstəns] [ə'kɪn][tuː; tə]['aʊə(r)] [ˌluːmɪ'nɪfərəs] ['iːθə(r)] — [ðə; ði][faɪv]['pɑːtɪk(ə)lz] ['biːɪŋ] ,
and a substance akin to our luminiferous ether — the five particles being ,
和 一个 物质 类似的 到 我们的 发光的 醚 — 这 五 颗粒 存在 ,
[nəʊ] [daʊt] ,
no doubt ,
不 怀疑 ,

以及一种类似于我们发光以太的物质——毫无疑问，这五种粒子是：

[ðə; ði] “ [faɪv] ['elɪmənts] ” [ɒv; əv][ðə; ði] [lɔ:z] [ɒv; əv]['menju:] ; [vɪz] . , [ɜ:θ] , ['wɔ:tə(r)] , [wɪnd] ([eə(r)]) ,

the	“	five	elements	”	of	the	Laws	of	Menu	;	viz	.	,	earth	,	water	,	wind	(	air	)	,
这	“	五	元素	”	的	这	法律	的	菜单	;	即	.	,	地球	,	水	,	风	(	空气	)	,

饮食法则中的“五大元素”；即土、水、风（气）、

['faɪə(r)][ænd; ənd]['i:θə(r)] — [ðɪs] [lɑ:st][ðə; ði]['peərənt] , [səʊ][tu:; tə] [spi:k] , [ɒv; əv][ɔ:l][ðə; ði]['ʌðə(r)]

fire	and	ether	—	this	last	the	parent	,	so	to	speak	,	of	all	the	other
火	和	醚	—	这	最后的	这	父母	,	所以	到	说话	,	的	全部	这	其他

['elɪmənts] ,

elements	,
元素	,

火与以太——可以说，以太是所有其他元素的母体。

[θru:] [ə; eɪ]['prəʊses][ɒv; əv] [sək'sesɪv] [tɹænsfɔ:m'eɪʃənz] .

through	a	process	of	successive	transformations	.
通过	一个	过程	的	连续	转变	.

通过一系列连续的转变过程。

[ɪn][ðə; ði] “ - - , ” ['kɒnʃəsnəs] ([maɪnd]) [ɪz] ['menʃ(ə)nd] [æz; əz][ə; eɪ][sɪksθ] ['elɪmənt]

In	the	“	Angutarra	Nikaja	,	”	consciousness	(	mind	)	is	mentioned	as	a	sixth	element
在	这	“	-	-	,	”	意识	(	头脑	)	是	提及	作为	一个	第六	元素

, ['ɔ:lsəʊ][ə'tɒmɪk][ɪn]['strʌktʃə(r)] .

,	also	atomic	in	structure	.
,	还	原子	在	结构	.

在《安古塔拉·尼卡加》中，意识（心智）被提及为第六元素，其结构也是原子性的。

[ɪn][hɪz; ɪz] “ ['hɪstri; 'hɪstəri][ɒv; əv]['hɪndu:; ˌhɪn'du:] ['kemɪstri] ,

In	his	“	History	of	Hindu	Chemistry	,
在	他的	“	历史	的	印度教徒	化学	,

在他的《印度化学史》中，

” [sɜ:(r)][pi:] . [si:] . [reɪ] [ɪk'spresɪz] [ðə; ði][ə'pɪnjən] [ðæt] [ðə; ði][ə'tɒmɪk] ['θɪəri] [ɒv; əv][ðə; ði] ['eɪnʃənt]

”	Sir	P	.	C	.	Ray	expresses	the	opinion	that	the	atomic	theory	of	the	ancient
”	先生	P	.	C	.	射线	表达	这	观点	那	这	原子	理论	的	这	古老的

[gri:ks] [wɒz; wəz] [dɪ'raɪvd] [də'rektli][frɒm; frəm][ðə; ði][mɔ:(r)] ['eɪnʃənt] ['hɪndu:; ˌhɪn'du:] ['dɒktrɪn] — [ə; eɪ]

Greeks	was	derived	directly	from	the	more	ancient	Hindu	doctrine	—	a
希腊人	曾是	衍生的	直接地	从	这	更多的	古老的	印度教徒	教义	—	一个

[vju:] [ʌp'held] [baɪ][ðə; ði] [greɪt] ['dʒɜ:mən]['sænskrɪt]['skɒlə(r)] ,

view	upheld	by	the	great	German	Sanskrit	scholar	,
看法	维持	经过	这	伟大的	德语	梵文	学者	,

“雷爵士认为，古希腊人的原子论直接来源于更古老的印度教教义——这一观点也得到了伟大的德国梵语学者的支持。”

['dɑ:ktər; draɪv] . [mæks] ['mʏlər] , [æz; əz]['ɔ:lsəʊ][baɪ][sʌm; səm] [gri:k] ['skɑ:lərz] .

Dr	.	Max	Müller	,	as	also	by	some	Greek	scholars	.
博士	.	最大限度	穆勒	,	作为	还	经过	一些	希腊语	学者们	.

马克斯·穆勒博士，以及一些希腊学者也持相同观点。

[ðə; ði][ə'tɒmɪk] ['θɪəri] , [ðə; ði] ['ɜ:lɪɪst] [nəʊn] [tu:; tə][hæv; həv] [bi:n] [wɜ:kt] [aʊt][ɪn]['di:teɪl] ,

The	atomic	theory	,	the	earliest	known	to	have	been	worked	out	in	detail	,
这	原子	理论	,	这	最早	已知	到	有	到过	工作	出去	在	细节	,

原子理论是已知最早被详细阐述的理论，

[ɪz] [ðæt] [ɒv; əv][ðə; ði] [gri:k] [fə'lɒsəfə(r)] [lu'sɪpəs] , [ɒv; əv] [mɪ'li:təs] , [aɪ'əʊnɪə] ;

is	that	of	the	Greek	philosopher	Leucippus	,	of	Miletus	,	Ionia	;
是	那	的	这	希腊语	哲学家	留基伯	,	的	米利都	,	爱奥尼亚	;

是希腊哲学家留基伯（Leucippus）的故乡，他是爱奥尼亚米利都人；

[ðəʊ] [ðə; ði]['mænt(ə)l][ɒv; əv]['ɒnə(r)][hæz; həz]['fɔ:lən]['məʊstli]

though	the	mantle	of	honor	has	fallen	mostly
尽管	这	地幔	的	荣誉	有	倒下	大多

虽然荣誉的重担大多已经卸下

[[ˌpiː ˈdʒiː][naɪn]]
[Pg 9]
[页 9]

[第9页]

[ɒn][ðə; ði] ['ʃəuldəz] [ɒv; əv][hɪz; ɪz][fɑː(r)]['betə(r)] [nəʊn] ['pjuːp(ə)l] , [dɪ'mɒkrɪtəs] [ɒv; əv]['æbdərə] , [θreis]
on the shoulders of his far better known pupil , Democritus of Abdera , Thrace
在 这 肩膀 的 他的 远的 更好的 已知 瞳孔 , 德谟克利特 的 阿布德拉 , 色雷斯
.
:
.

站在他更为著名的学生，色雷斯阿布德拉的德谟克利特的肩膀上。

[bʌt; bət][ðə; ði][ˌpaɪˌθægə'riːənz]['ɔːlsəʊ][wɜː(r); wə(r)][ɪks'pəʊnənts][ɒv; əv][ə; eɪ] [fɔːm] [ɒv; əv][ə'tɒmɪk] ['θɪəri] ,
But the Pythagoreans also were exponents of a form of atomic theory ,
但 这 毕达哥拉斯学派 还 是 指数 的 一个 形式 的 原子 理论 ,

但毕达哥拉斯学派也是某种原子理论的拥护者。

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː] [siːm] ['prɒbəb(ə)l] [ðæt] [paɪ'θægərəs] , [ə; eɪ] ['neɪtɪv] [ɒv; əv][ðə; ði]['aɪlənd][ɒv; əv]['seiməs] ,
and it seems probable that Pythagoras , a native of the island of Samos ,
和 它 似乎 可能 那 毕达哥拉斯 , 一个 本国的 的 这 岛 的 萨摩斯岛 ,

毕达哥拉斯很可能是萨摩斯岛的土著居民。

[wɒz; wəz][ðə; ði][fɜːst] [griːk] [tuː; tə] [əd'vɑːns] [ðə; ði] ['dɒktrɪn] [ɒv; əv][ðə; ði][ˌdɪsˌkɒntɪ'njuːəti][ɒv; əv]['mætə(r)]
was the first Greek to advance the doctrine of the discontinuity of matter
曾是 这 第一的 希腊语 到 进步 这 教义 的 这 不连续性 的 事情
.
:
.

他是第一个提出物质不连续性学说的希腊人。

[æt; ət] [liːst] , [nʌn] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [dɪ'saɪpl] ['evə(r)] [kleɪmd] [tuː; tə][hæv; həv] [biːn] [ðə; ði][ə'rɪdʒɪneɪtə(r)]
At least , none of his disciples ever claimed to have been the originator
在 至少 , 没有任何 的 他的 门徒 曾经 声称 到 有 到过 这 鼻祖
[ɒv; əv] [ðɪs] ['dɒktrɪn] ,
of this doctrine ,
的 这 教义 ,

至少，他的门徒中没有人声称自己是这一教义的创始人。

[ænd; ənd][paɪ'θægərəs][wɒz; wəz][bɔːn][sʌm; səm][taɪm] [bɪ'twiːn] - [ænd; ənd] - [biː] . [siː] . ,
and Pythagoras was born some time between 580 and 570 B . C . ,
和 毕达哥拉斯 曾是 出生 一些 时间 之间 - 和 - B . C . ,

毕达哥拉斯出生于公元前580年至570年之间。

[waɪl] [ðə; ði][ə'tɒmɪk] [skuːl] [ɒv; əv] [luːsɪpəs] [wɒz; wəz][nɒt] ['faʊndɪd] [ʌn'tɪl][sʌm; səm][taɪm]['ɑːftə(r)]
while the Atomic School of Leucippus was not founded until some time after
尽管 这 原子 学校 的 留基伯 曾是 不是 创立 直到 一些 时间 后
- [biː] . [siː] . [ʌn'fɔːtʃənətli] ,
500 B . C . Unfortunately ,
- B . C . 很遗憾 ,

然而，可惜的是，留基伯原子学派直到公元前500年之后才成立。

[paɪ'θægərəs] [dɪd][nɒt] [kə'mɪt] [hɪz; ɪz] ['dɒktrɪnz] [tuː; tə] ['raɪtɪŋ] ,
Pythagoras did not commit his doctrines to writing ,
毕达哥拉斯 做过 不是 犯罪 他的 教义 到 写作 ,

毕达哥拉斯没有将他的学说写下来。

[ðəʊ] [ə; eɪ] [fjuː] [ɒv; əv] [ðə; ði] [səʊ] - [kɔːld] “ ['gəʊldən] ['sentənsɪz] ” [meɪ] [hæv; həv] [biːn] ['rɪt(ə)n] [baɪ]
though **a** **few** **of** **the** **so** **-** **called** **“** **Golden** **Sentences** **”** **may** **have** **been** **written** **by**
尽管 一个 很少 的 这 所以 - 称为 “ 金的 句子 ” 可能 有 到过 书面 经过
[hɪm] .
him **.**
他 .

虽然其中一些所谓“金句”可能是他写的。

[məʊst] [ɒv; əv] [ðem; ðəm] , [haʊ'evə(r)] , [ɑː(r); ə(r)] ['prɒbəbli] [nəʊ] ['əʊldə] [ðæn; ðən] [ðə; ði] [fɔːθ] ['sentʃəri]
Most **of** **them** **,** **however** **,** **are** **probably** **no** **older** **than** **the** **fourth** **century**
最多 的 他们 , 然而 , 是 大概 不 老 比 这 第四 世纪
[ɒv; əv] ['aʊə(r)] ['ɪərə] .
of **our** **era** **.**
的 我们的 时代 .

然而，它们中的大多数可能都不早于公元四世纪。

[mɔːr'əʊvə(r)] , [ðiːz] [θrəʊ] [nəʊ] [laɪt] [ɒn] [ðə; ði] ['sʌbdʒɪkt] ['ʌndə(r)] [dɪ'skʌʃ(ə)n] .
Moreover **,** **these** **throw** **no** **light** **on** **the** **subject** **under** **discussion** **.**
而且 , 这些 扔 不 光 在 这 主题 在下面 讨论 .

此外，这些内容对讨论的主题没有任何帮助。

[ðə; ði] [fɜːst] ['rɪt(ə)n] [ˌekspə'zɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði] [paɪˌθægə'riːən] [ə'tɒmɪk] ['θɪəri] [wɒz; wəz] [pʊt] ['fɔːwəd] [baɪ]
The **first** **written** **exposition** **of** **the** **Pythagorean** **atomic** **theory** **was** **put** **forward** **by**
这 第一的 书面 展览 的 这 毕达哥拉斯 原子 理论 曾是 放 向前 经过
[ˌfɪlə'leɪəs] ,
Philolaus **,**
菲洛劳斯 ,

毕达哥拉斯原子论的第一个书面阐述是由菲洛劳斯提出的。

[ə; eɪ] ['neɪtɪv] [ɒv; əv] [tə'rentəm] , [saʊθ] ['ɪtəli] .
a **native** **of** **Tarentum** **,** **South** **Italy** **.**
一个 本国的 的 塔伦图姆 , 南 意大利 .

出生于意大利南部塔兰托。

['əʊnli] ['frægmənts] [ɒv; əv] [hɪz; ɪz] [wɜːk] [hæv; həv] [sə'vaɪvd] , [ænd; ənd] [ɒv; əv] [ðəʊz] [ə'skraɪbd] [tuː; tə] [hɪm]
Only **fragments** **of** **his** **work** **have** **survived** **,** **and** **of** **those** **ascribed** **to** **him**
仅有的 片段 的 他的 工作 有 幸存下来 , 和 的 那些 归因于 到 他
[sʌm; səm] [ɑː(r); ə(r)] [ʌn'daʊtɪdli] ['spjʊəriəs] .
some **are** **undoubtedly** **spurious** **.**
一些 是 无疑 虚假的 .

他的作品只剩下一些残篇，而那些被认为是他的作品中，无疑有一些是伪作。

[bʌt; bət] [ɔːl] [ɒv; əv] [ðem; ðəm] [ɑː(r); ə(r)] ['veri] [əʊld] [ænd; ənd] [kən'teɪn] ['væljuəb(ə)l] [ˌɪnfə'meɪʃ(ə)n]
But **all** **of** **them** **are** **very** **old** **and** **contain** **valuable** **information**
但 全部 的 他们 是 非常 老的 和 包含 有价值的 信息
[kən'sɜːnɪŋ] [paɪˌθægə'riːən] ['dɒktrɪnz] .
concerning **Pythagorean** **doctrines** **.**
有关 毕达哥拉斯 教义 .

但它们都非常古老，包含有关毕达哥拉斯学说的宝贵信息。

['pɔːfəri] (- - - ? [ə; eɪ] . [diː] .) , [ə; eɪ] ['sɪriən] ['niːəʊ] - ['pleɪtənɪst] ,
Porphyry **(** **233** **-** **304** **?** **A** **.** **D** **.** **)** **,** **a** **Syrian** **Neo** **-** **Platonist** **,**
斑岩 (- - - ? 一个 . D .) , 一个 叙利亚 新 - 柏拉图主义者 ,

波菲利（公元233-304年？），叙利亚新柏拉图主义者

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[**Pg** **10** **]**
[页 -]

[rɪ'zaɪdɪŋ] [fɔ:(r); fə(r)][sʌm; səm] [j'iəz] [ɪn][ˌælɪg'zɑ:ndriə] , [rəʊt] [ə; eɪ] “ [laɪf] [ɒv; əv] [paɪ'θægərəs] ,
residing **for** **some** **years** **in** **Alexandria** **,** **wrote** **a** **“** **Life** **of** **Pythagoras** **,**
居住 为了 一些 年 在 亚历山大 , 写道 一个 “ 生活 的 毕达哥拉斯 ,

在亚历山大居住数年后，他撰写了《毕达哥拉斯传》。

” [ænd; ənd][ə; eɪ][fju:] [j'iəz] ['leɪtə(r)][ə'nʌðə(r)] “ [laɪf] ” [ɒv; əv] [ðɪs] [fə'lɒsəfə(r)] [ə'pɪəd] ,
” **and** **a** **few** **years** **later** **another** **“** **Life** **”** **of** **this** **philosopher** **appeared** **,**
” 和 一个 很少 年 之后 其他 “ 生活 ” 的 这 哲学家 出现 ,

几年后，又出版了这位哲学家的另一部“传记”。

[ðɪs] [taɪm][frɒm; frəm][ðə; ði][pen] — [ɔ:(r)]['staɪləs] — [ɒv; əv][ə'nʌðə(r)] ['sɪriən] [ænd; ənd]['ni:əʊ] - ['pleɪtənɪst]
this **time** **from** **the** **pen** **—** **or** **stylus** **—** **of** **another** **Syrian** **and** **Neo** **-** **Platonist**
这 时间 从 这 笔 — 或者 触控笔 — 的 其他 叙利亚 和 新 - 柏拉图主义者
, [ˌaɪ'æmblɪkəs] .
, **Iamblichus** **.**
, 扬布利科斯 .

这次的文字出自另一位叙利亚新柏拉图主义者扬布利科之手。

[bʌt; bət] [ði:z] [wɜ:ks] [kən'teɪn] [mʌtʃ] [ðæt] [ɪz] ['həʊlli] ['mɪθɪkl] [kən'sɜ:nɪŋ] [paɪ'θægərəs] . [[θri:]]
But **these** **works** **contain** **much** **that** **is** **wholly** **mythical** **concerning** **Pythagoras** **.** **[** **3** **]**
但 这些 作品 包含 很多 那 是 完全 神话 有关 毕达哥拉斯 . [3]

但这些著作中有很多关于毕达哥拉斯的完全神话般的内容。[3]

['aʊə(r)] [best] ['sɔ:sɪz] [ɒv; əv] [ˌɪnfə'meɪʃ(ə)n] [ɑ:(r); ə(r)]['pleɪtəʊ] ([ˌtaɪ'mi:əs]) , ['ærəstɒt(ə)l] (-
Our **best** **sources** **of** **information** **are** **Plato** **(** **Timaeus** **)** **,** **Aristotle** **(** **Metaphysica**
我们的 最好的 来源 的 信息 是 柏拉图 (蒂迈欧) , 亚里士多德 (-
[ænd; ənd] ['fɪzɪkə] , [di:]['ænɪmə][ænd; ənd][di:]['si:loʊ]) ,
and **Physica** **,** **De** **Anima** **and** **De** **Caelo** **)** **,**
和 物理学 , 德 动画 和 德 卡埃洛) ,

我们最好的信息来源是柏拉图（蒂迈欧斯）、亚里士多德（形而上学和物理学、De Anima 和 De Caelo），

[daɪ'ɒdʒəni:z] [leɪ'ɜ:rʃəs] ([di:]['vaɪtɪs]) [ænd; ənd][ˌstoʊ'bi:əs] (- - [et] -) .
Diogenes **Laertius** **(** **De** **Vitis** **)** **and** **Stobaeus** **(** **Eclogarum** **physicarum** **et** **ethicarum** **)** **.**
第欧根尼 拉尔修斯 (德 葡萄) 和 斯托拜乌斯 (- - 等 -) .

Diogenes Laertius (De Vitis) 和 Stobaeus (Eclogarum phycarum et ethicarum)。

[frɒm; frəm] [ði:z] [ɔ:'θɒrətiz] [wi:; wi] [lɜ:n] [ðæt] , [ə'kɔ:dɪŋ] [tu:; tə][ðə; ði][ˌpaɪˌθægə'ri:ənz] ,
From **these** **authorities** **we** **learn** **that** **,** **according** **to** **the** **Pythagoreans** **,**
从 这些 当局 我们 学习 那 , 根据 到 这 毕达哥拉斯学派 ,

从这些权威人士那里我们得知，根据毕达哥拉斯学派的说法，

[ðə; ði]['kɒzmɒs][wɒz; wəz][æt; ət][ə; eɪ]['sɜ:t(ə)n][steɪdʒ][ɒv; əv][ɪts] (['saɪklɪk]) ['tʃeɪndʒɪz][ə; eɪ][kəm'pækt] ,
the **cosmos** **was** **at** **a** **certain** **stage** **of** **its** **(** **cyclic** **)** **changes** **a** **compact** **,**
这 宇宙 曾是 在 一个 肯定 阶段 的 它是 (循环) 变化 一个 袖珍的 ,

宇宙正处于其（周期性）变化的某个阶段，是一个紧凑的，

[ɪ'nɜ:t] , ['sferɪkl] [mæs] [ɒv; əv] ['laɪfləs] ['mætə(r)] , ['hævɪŋ] [nəʊ] [dɪ'stɪŋgwɪʃəbl] [pɑ:ts] .
inert **,** **spherical** **mass** **of** **lifeless** **matter** **,** **having** **no** **distinguishable** **parts** **.**
惰性 , 球形 大量的 的 无生命 事情 , 拥有 不 可区分的 部分 .

惰性的、球形的、没有生命的物质团块，没有可区分的部分。

['ɑ:ftə(r)][ə; eɪ] [lɒŋ] ['pɪəriəd][ɒv; əv] [kwi'es(ə)ns] [ðə; ði] “ [vɔɪd] ” — [ai] .
After **a** **long** **period** **of** **quiescence** **the** **“** **void** **”** **—** **i** **.**
后 一个 长的 时期 的 静止 这 “ 空白 ” — 我 .

经过一段漫长的平静期后，“虚空”——

[i:] . , [ðə; ði] ['lɪmɪtləs] ['aʊtə(r)][eə(r)] — [brəʊk][ɪn][ə'pɒn][ðə; ði] [wɜ:ld] ,
e **.** **,** **the** **limitless** **outer** **air** **—** **broke** **in** **upon** **the** **world** **,**
e . , 这 无限 外 空气 — 打破 在 之上 这 世界 ,

也就是说，无垠的外部空气——涌入了这个世界，

['entərɪŋ] ['ɪntuː] “ [ðə; ði]['hev(ə)n][ɪt'self] ” [æz; əz] [ɪf] [ˌaɪ 'tiː] — [ðə; ði]['hev(ə)n] — [wɜː(r); wə(r)] ['briːðɪŋ] .

entering	into	“	the	heaven	itself	”	as	if	it	—	the	heaven	—	were	breathing	.
进入	进入	“	这	天堂	本身	”	作为	如果	它	—	这	天堂	—	是	呼吸	.

进入“天堂本身”，仿佛天堂本身也在呼吸。

[ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [ɒv; əv] [ðɪs] ['kɒzmɪk] [ˌɪnhə'leɪʃn] [wɒz; wəz] “ [ə; eɪ]['sɜːt(ə)n] [ˌsepə'reɪʃn] [ænd; ənd][ˌdefɪ'nɪʃ(ə)n]

The	result	of	this	cosmic	inhalation	was	“	a	certain	separation	and	definition
这	结果	的	这	宇宙	吸入	曾是	“	一个	肯定	分离	和	定义

[ɒv; əv] [θɪŋz] [ðæt] [laɪ] [tə'geðə(r)] ” (['ærəstɒt(ə)l] ,

of	things	that	lie	together	”	(	Aristotle	,
的	事物	那	说谎	一起	”	(	亚里士多德	,

这种宇宙吸入的结果是“原本在一起的事物之间产生了某种分离和界定”（亚里士多德，1995）。

['fɪzɪkə] , [ˌaɪ 'viː] , [sɪks]) — [ðæt] [ɪz] , [ə; eɪ] [ˌsepə'reɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˌhɒmə'dʒiːniəs] [mæs] ['ɪntuː]

Physica	,	iv	,	6	)	—	that	is	,	a	separation	of	the	homogeneous	mass	into
物理学	,	四	,	6	)	—	那	是	,	一个	分离	的	这	均质	大量的	进入

《物理学报》（Physica, iv, 6）——即，将均质物质分离成

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	Pg	11	]
[	页	-	]

[第11页]

['dɪfrənt] “ ['elɪmənts] .

different	“	elements	.
不同的	“	元素	.

不同的“元素”。

” [ðiːz] ['frægmənts][wɜː(r); wə(r)] [ɪ'ventʃuəli] [graʊnd] ['ɪntuː][æn; ən][ɔːl][bʌt; bət] ['ɪnfɪnət] ['nʌmbə(r)][ɒv; əv]

”	These	fragments	were	eventually	ground	into	an	all	but	infinite	number	of
”	这些	片段	是	最终	地面	进入	一个	全部	但	无限	数字	的

[ˌɪnfɪnɪ'tesɪm(ə)l]['pɑːtɪk(ə)lz] ,

infinitesimal	particles	,
无穷小	颗粒	,

“这些碎片最终被研磨成几乎无限多的微小粒子，

[ɔː(r)] “ ['mɒnæd; 'məʊnæd] , ” [ə'næləgəs] [tuː; tə][ðə; ði] “ ['ætəmz] ” [ɒv; əv] [luː'sɪpəs] [ænd; ənd]

or	“	monads	,	”	analogous	to	the	“	atoms	”	of	Leucippus	and
或者	“	单子	,	”	类似的	到	这	“	原子	”	的	留基伯	和

[dɪ'mɒkrɪtəs] .

Democritus	.
德谟克利特	.

或者说是“单子”，类似于留基伯和德谟克利特的“原子”。

[naʊ] , [ˌfɪlə'leɪəs] [wɒz; wəz][ə; eɪ] ['feɪməs] [ˌdʒɪəʊme'trɪʃən][æz; əz] [wel] [æz; əz][æn; ən] ['emɪnənt] [fɪ'zɪʃ(ə)n]

Now	,	Philolaus	was	a	famous	geometrician	as	well	as	an	eminent	physician
现在	,	菲洛劳斯	曾是	一个	著名的	几何学家	作为	出色地	作为	一个	杰出	医生

[ænd; ənd][ə'strɒnəmə(r)] .

and	astronomer	.
和	天文学家	.

菲洛劳斯是一位著名的几何学家，同时也是一位杰出的医生和天文学家。

[hens] [hiː; hi] — [ænd; ənd] [prɪ'zjuːməbli] [paɪ'θægərəs] [bɪ'fɔː(r)] [hɪm] — [θɔːt] [ɒv; əv] [ðiːz] ['pɑːtɪk(ə)lz] (

Hence	he	—	and	presumably	Pythagoras	before	him	—	thought	of	these	particles	(
因此	他	—	和	想必	毕达哥拉斯	前	他	—	想法	的	这些	颗粒	(

[ɔː(r)]['ætəmz]) [nɒt][ɪn] [tɜːmz] [ɒv; əv] ['veərɪəs] ['kwɒlətiz] ,

or	atoms	)	not	in	terms	of	various	qualities	,
或者	原子	)	不是	在	条款	的	各种各样的	品质	,

因此，他——以及在他之前的毕达哥拉斯——并没有从各种性质的角度来思考这些粒子（或原子）。

['kemɪkli] [kən'sɪdəd] , — [æz; əz][ˌænæk'sægərəs] (- - - [biː] . [siː] .) , [huː] [wɒz; wəz][nɒt][ə; eɪ]

chemically	considered	,	—	as	Anaxagoras	(	500	-	428	B	.	C	.	)	,	who	was	not	a
化学	经过考虑的	,	—	作为	阿那克萨戈拉斯	(	-	-	-	B	.	C	.	)	,	WHO	曾是	不是	一个

[paɪˌθægə'riːən] ,

Pythagorean	,
毕达哥拉斯	,

从化学角度来看，——正如阿那克萨戈拉（公元前500-428年）所说，他并非毕达哥拉斯学派成员。

[hæd; həd] [dʌn] [bɪ'fɔː(r)] [ˌfɪlə'leɪəs] [rəʊt] — [bʌt; bət][ɪn] [tɜːmz] [ɒv; əv] [fɔːm] ([ʃeɪp]) [ænd; ənd]

had	done	before	Philolaus	wrote	—	but	in	terms	of	form	(	shape	)	and
有	完毕	前	菲洛劳斯	写道	—	但	在	条款	的	形式	(	形状	)	和

['nʌmbə(r)] .

number	.
数字	.

在菲洛劳斯写作之前就已经有人这样做了——但那是在形式（形状）和数量方面。

[iːtʃ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['veərɪəs] ['sʌbstəns] [nəʊn] [tuː; tə][ðə; ði] ['eɪnʃənt] [wɜːld] [æz; əz] “ ['elɪmənts] ” —

Each	of	the	various	substances	known	to	the	ancient	world	as	“	elements	”	—
每个	的	这	各种各样的	物质	已知	到	这	古老的	世界	作为	“	元素	”	—

['dʒen(ə)rəli]['rekəg'naɪzd][æz; əz]['kɑːmpaʊndz; kəm'paʊndz][ɒv; əv][ðə; ði]['riːəl] ['elɪmənts] [sɪns] [ðə; ði]

generally	recognized	as	compounds	of	the	real	elements	since	the
一般来说	认可	作为	化合物	的	这	真实的	元素	自从	这

[ˌeɪ'tiːnθ] ['sentʃəri] ['əʊnli] — [wɒz; wəz] [rɪ'gɑːdɪd] [æz; əz] [meɪd] [ʌp][ɒv; əv]['pɑːtɪk(ə)lz][ɒv; əv][ə; eɪ]

eighteenth	century	only	—	was	regarded	as	made	up	of	particles	of	a
第十八	世纪	仅有的	—	曾是	认为	作为	制成	向上	的	颗粒	的	一个

['sɜːt(ə)n] [dʒɪə'metrɪkl] [kənˌfɪgə'reɪʃ(ə)n] .

certain	geometrical	configuration	.
肯定	几何	配置	.

古代世界所知的各种物质被称为"元素"，直到十八世纪才被普遍认为是真实元素的化合物，而这些物质都被认为是具有某种几何构型的粒子组成的。

[ˌfɪlə'leɪəs] [ɪk'spleɪnd] [ðæt] [ðə; ði] “ ['elɪmənt] ” [ɜːθ] [wɒz; wəz] [kəm'pəʊzd] [ɒv; əv]['kjuːbɪkəl]['pɑːtɪk(ə)lz] ,

Philolaus	explained	that	the	“	element	”	earth	was	composed	of	cubical	particles	,
菲洛劳斯	解释	那	这	“	元素	”	地球	曾是	由	的	立方体	颗粒	,

['faɪə(r)][ɒv; əv] [ˌtetrə'hiːdrə] (['pɪrəmɪdl] [fɔːmz]) ,

fire	of	tetrahedra	(	pyramidal	forms	)	,
火	的	四面体	(	金字塔形	表格	)	,

菲洛劳斯解释说，"土"元素由立方体粒子组成，"火"元素由四面体（金字塔形）组成。

[ænd; ənd][ðə; ði] “ ['iːθə(r)] ” [wɒz; wəz][aɪ'dentɪfaɪd] [wɪð] [ðə; ði][ˌdəʊdekə'hiːdrən; ˌdəʊdekə'hedrən] (['pɑːtɪk(ə)lz]

and	the	“	ether	”	was	identified	with	the	dodecahedron	(	particles
和	这	“	醚	”	曾是	已识别	和	这	十二面体	(	颗粒

['hævɪŋ] [twelv] [pleɪn] ['feɪsɪz] , [ɔː(r)] [twelv] ['regjələ(r)] ['pentəgən]) .

having	twelve	plane	faces	,	or	twelve	regular	pentagons	)	.
拥有	十二	飞机	面孔	,	或者	十二	常规的	五边形	)	.

而"以太"则被认为是十二面体（具有十二个平面或十二个正五边形的粒子）。

[ɪn][ðə; ði] [ˌtaɪ'miːəs] [ɒv; əv]['pleɪtəʊ][wiː; wi][faɪnd] [ðɪs] [kən'sepʃ(ə)n] ['fɜːðə(r)] [dɪ'veləpt] ,

In	the	Timaeus	of	Plato	we	find	this	conception	further	developed	,
在	这	蒂迈欧	的	柏拉图	我们	寻找	这	概念	更远	发达	,

在柏拉图的《蒂迈欧篇》中，我们发现这一概念得到了进一步发展。

['brɪŋɪŋ] [ɔːl][ðə; ði][faɪv]['regjələ(r)]['sɒlɪdz]['ɪntuː][ðə; ði] ['θɪəri] .

bringing	all	the	five	regular	solids	into	the	theory	.
带来	全部	这	五	常规的	固体	进入	这	理论	.

将五种正多面体都纳入理论框架。

[ðʌs] , [ðə; ði][ˌɒktə'hiːdrən; ˌɒktə'hedrən][wɒz; wəz] [naʊ] [ə'saɪnd] [tuː; tə][eə(r)] , [ænd; ənd][ðə; ði]

Thus	,	the	octahedron	was	now	assigned	to	air	,	and	the
因此	,	这	八面体	曾是	现在	分配	到	空气	,	和	这

因此，八面体现在被赋予了空气的象征意义，而

[[ˌpiː ˈdʒiː] -]
[Pg 12]
[页 -]

[第12页]

['aɪkəsə'hedrən] ([ə; eɪ]['fɪgə(r)] ['hævɪŋ] ['twenti] [ˌiːkwɪ'lætərəl][traɪ'æŋgjələ(r)]['feɪsɪz]) [tuː; tə]['wɔːtə(r)] .
icosahedron (a figure having twenty equilateral triangular faces) to water .
二十面体 (一个 数字 拥有 二十 等边 三角形 面孔) 到 水 .

二十面体（有二十个等边三角形面的图形）到水。

['veri] ['ɪntrəstɪŋ] [ɪn] [ðɪs] [kə'nekʃn] [ɪz][ðə; ði][fækt] [ðæt] [ðə; ði] [pə'zɪʃnz] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪ'lektrɑːnz] [ɪn]
Very interesting in this connection is the fact that the positions of the electrons in
非常 有趣的 在 这 联系 是 这 事实 那 这 职位 的 这 电子 在
['ætəmz] ([ðə; ði]['riːəl] ['elɪmənts]) [ɑː(r); ə(r)] ['biːɪŋ] [rɪ'fɜːd] [tuː; tə] [tə'deɪ] [ɪn] [tɜːmz] ['sɪmələ(r)][tuː; tə]
atoms (the real elements) are being referred to today in terms similar to
原子 (这 真实的 元素) 是 存在 指 到 今天 在 条款 相似的 到
[ðəʊz] [ɪm'plɔɪd] [baɪ][ðə; ði][ˌpaɪˌθægə'riːənz] .
those employed by the Pythagoreans .
那些 受雇 经过 这 毕达哥拉斯学派 .

在这方面，非常有趣的是，如今人们用与毕达哥拉斯学派类似的术语来描述原子（真正的元素）中电子的位置。

[teɪk] , [fɔː(r); fə(r)][ɪg'zɑːmp(ə)l] , [ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] ['pæsɪdʒ] [frɒm; frəm] ['saɪəns] ['prəʊgres] (['lʌndən]) ,
Take , for example , the following passage from Science Progress (London) ,
拿 , 为了 例子 , 这 下列的 通道 从 科学 进步 (伦敦) ,
[dʒʊ'laɪ] , - ([nəʊ] . -) , ['peɪdʒɪz] - - - :
July , 1922 (No . 65) , Pages 21 - 22 :
七月 , - (不 . -) , 页 - - - :

例如，请看以下摘自《科学进展》（伦敦），1922 年 7 月（第 65 期），第 21-22 页的段落：

“ [ðə; ði][ˌmɑːdəfə'keɪʃənz] [prə'pəʊzd] [ɪn][ðə; ði] [ɪk'spreʃ(ə)nz] [fɔː(r); fə(r)] [ɪ'lektrɪk] [ænd; ənd][mæg'netɪk] ['fɔːsɪz]
“ The modifications proposed in the expressions for electric and magnetic forces
“ 这 修改 建议的 在 这 表达式 为了 电的 和 磁的 力量
[ə'laʊ] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪ'lektrɑːnz] [ɪn] [[sɜː(r)][dʒeɪ] . [dʒeɪ] .] ['tɑːmsənz] ['mɒd(ə)l] [['ætəmz]] [tuː; tə] [teɪk] [ʌp]
allow of the electrons in [Sir J . J .] Thomson's model [atoms] to take up
允许 的 这 电子 在 [先生 J . J .] 汤姆逊的 模型 [原子] 到 拿 向上
[pə'zɪʃnz] [æt; ət] [rest] [æt; ət][ðə; ði] ['kɔːnəs] [ɒv; əv]['sɜːt(ə)n] [wel] - [nəʊn] [ˌpɒlɪ'hiːdrə] ,
positions at rest at the corners of certain well - known polyhedra ,
职位 在 休息 在 这 角落 的 肯定 出色地 - 已知 多面体 ,

“对电磁力表达式提出的修改使得汤姆逊模型（原子）中的电子能够静止地占据某些著名多面体的角上的位置，

[sʌtʃ] [æz; əz][ðə; ði][ˌtetrə'hiːdrən; ˌtetrə'hedrən] , [ðə; ði][kjuːb] , [ðə; ði] ['rɒmbɪk]
such as the tetrahedron , the cube , the rhombic
这样的 作为 这 四面体 , 这 立方体 , 这 菱形
[ˌdəʊdekə'hiːdrən; ˌdəʊdekə'hedrən] , [ðə; ði]['kjuːboʊ] - [ˌɒktə'hiːdrən; ˌɒktə'hedrən] ;
dodecahedron , the cubo - octahedron ;
十二面体 , 这 立方体 - 八面体 ;

例如四面体、立方体、菱形十二面体、立方八面体；

[ænd; ənd][səʊ][ɪn][ðə; ði] ['ʃeərɪŋ] [ɒv; əv][ɪ'lektrɑːnz] [bɪ'twiːn] ['ætəmz][ænd; ənd][ðə; ði] ['kɒnsɪkwənt] ['fɪtɪŋ]
and so in the sharing of electrons between atoms and the consequent fitting
和 所以 在 这 分享 的 电子 之间 原子 和 这 后果 配件
[tə'geðə(r)] [ɒv; əv] [sʌtʃ] ['mɒdlz] [wiː; wi][hæv; həv][ðə; ði][ˌeksplə'neɪʃ(ə)n][ɒv; əv]['sɜːt(ə)n][fækts][ɒv; əv]
together of such models we have the explanation of certain facts of
一起 的 这样的 模型 我们 有 这 解释 的 肯定 事实 的
[ˌkrɪstə'lɒgrəfi] .
crystallography .
晶体学 .

因此，通过原子间电子的共享以及由此产生的此类模型的拟合，我们可以解释晶体学中的某些事实。

" [bʌt; bət][wi:; wi] [nəʊ] [naʊ] [ðæt] " ['faɪə(r)] " [ɪz][nɒt][æn; ən] " ['elɪmənt] " [kəm'pəʊzd] [ɒv; əv]

"	But	we	know	now	that	"	fire	"	is	not	an	"	element	"	composed	of
"	但	我们	知道	现在	那	"	火	"	是	不是	一个	"	元素	"	由	的

[ˌtetrə'hi:drəl] ['ætəmz] ;

tetrahedral	atoms	;
四面体	原子	;

但我们现在知道，"火"并不是由四面体原子构成的"元素"；

[bʌt; bət][ðə; ði] [kəm'bʌstəbl] ['pɔ:ʃ(ə)n][ɒv; əv][kəʊl][ænd; ənd] [wʊd] [ɪz][ðə; ði]['ri:əl] ['elɪmənt] ['kɑ:bən] —

but	the	combustible	portion	of	coal	and	wood	is	the	real	element	carbon	—
但	这	易燃	部分	的	煤炭	和	木头	是	这	真实的	元素	碳	—

[ænd; ənd][ðə; ði]['kɑ:bən] ['mɒlɪkju:l] [ɪz][ɒv; əv] [ˌtetrə'hi:drəl] [fɔ:m] .

and	the	carbon	molecule	is	of	tetrahedral	form	.
和	这	碳	分子	是	的	四面体	形式	.

但煤和木材中可燃的部分是真正的元素碳——而碳分子是四面体形式。

([si:] [bræg] , [sɜ:(r)]['dʌblju:] . [eɪtʃ] . [ænd; ənd]['dʌblju:] . [el] . , " [eks] - [reɪz] [ænd; ənd]['krɪst(ə)l] ['spektrə] .

(	See	Bragg	,	Sir	W	.	H	.	and	W	.	L	.	,	"	X	-	Rays	and	Crystal	Spectra	.
(	看	布拉格	,	先生	W	.	H	.	和	W	.	L	.	,	"	X	-	射线	和	水晶	光谱	.

")

"	)
"	)

（参见 Bragg, Sir WH 和 WL，《X射线和晶体光谱》。）

[ɒn][ðə; ði][paɪˌθægə'ri:ən] ['θɪəri] — [æz; əz][ɒn] [ðæt] [ɒv; əv] [lu'sɪpəs] , [ænd; ənd][ɒn][ðə; ði]['leɪtɪst]

On	the	Pythagorean	theory	—	as	on	that	of	Leucippus	,	and	on	the	latest
在	这	毕达哥拉斯	理论	—	作为	在	那	的	留基伯	,	和	在	这	最新的

['θɪərɪz] [ɒv; əv] [tə'deɪ] — ['mætə(r)]

theories	of	today	—	matter
理论	的	今天	—	事情

关于毕达哥拉斯理论——就像关于留基伯理论以及当今最新理论一样——至关重要

[[ˌpi: 'dʒi:] -]

[	Pg	13	]
[	页	-	]

[第13页]

[ɪz]['brəʊkən][ʌp]['ɪntu:][pɑ:ts] (['ætəmz]) [ðæt] [ɑ:(r); ə(r)][ɪn] [ðəm'selvz] [ʌn'tʃeɪndʒəbl] — [ə'pɑ:t]

is	broken	up	into	parts	(	atoms	)	that	are	in	themselves	unchangeable	—	apart
是	破碎的	向上	进入	部分	(	原子	)	那	是	在	他们自己	不可改变的	—	除

[frɒm; frəm][ˌreɪdiəʊæk'tɪvəti] — [bʌt; bət][prə'dju:s][baɪ][ðeə(r)]['tʃeɪndʒɪz][ɒv; əv][pə'zɪʃ(ə)n][ɪn][rɪ'leɪʃ(ə)n][tu:; tə]

from	radioactivity	—	but	produce	by	their	changes	of	position	in	relation	to
从	放射性	—	但	生产	经过	他们的	变化	的	位置	在	关系	到

[wʌn][ə'nʌðə(r)] [ɔ:l][ðə; ði] ['sʌbstəns] [ɒv; əv] [ɜ:θ] [ænd; ənd][ɒv; əv] ['lɪvɪŋ] ['ɔ:rgəˌnɪzəmz] .

one	another	all	the	substances	of	earth	and	of	living	organisms	.
一	其他	全部	这	物质	的	地球	和	的	活的	生物	.

地球被分解成各个部分（原子），这些部分本身是不变的——除了放射性——但通过它们彼此之间的位置变化，产生了地球和生物体的所有物质。

[tu:; tə] ['ɪləstreɪt] [ðɪs] ['prɪnsəp(ə)l][ɪn] [tɜ:mz] [ɒv; əv]['mɒd(ə)n] ['saɪəns] :

To	illustrate	this	principle	in	terms	of	modern	science	:
到	阐明	这	原则	在	条款	的	现代的	科学	:

为了用现代科学来说明这一原理：

[ˌeɪ di: 'di:][fɔ:(r)] [ɪ'lektrɑ:nz] ([tu:] ['pɒzətɪv] [ænd; ənd] [tu:] ['negətɪv]) [tu:; tə][ðə; ði]['haɪdrədʒən]['ætəm] ,

Add	four	electrons	(	two	positive	and	two	negative	)	to	the	hydrogen	atom	,
添加	四	电子	(	二	积极的	和	二	消极的	)	到	这	氢	原子	,

向氢原子添加四个电子（两个正电子和两个负电子），

[ænd; ənd][juː; jʊ][hæv; həv][ðə; ði] ['elɪmənt] ['lɪθiəm] ;
and **you** **have** **the** **element** **lithium** **;**
和 你 有 这 元素 锂 ;

还有锂元素；

[nɒk] [aʊt][ɒv; əv][ðə; ði] ['lɪθiəm] ['ætəm] ([kəm'pəʊzd][ɒv; əv] [θriː] ['pɒzətɪv] [ænd; ənd] [θriː] ['negətɪv]
knock **out** **of** **the** **lithium** **atom** **(** **composed** **of** **three** **positive** **and** **three** **negative**
敲 出去 的 这 锂 原子 (由 的 三 积极的 和 三 消极的
[ɪ'lektrɑːnz]) [wʌn] ['pɒzətɪv] [ænd; ənd][wʌn] ['negətɪv] [ɪ'lektrɒn] ,
electrons **)** **one** **positive** **and** **one** **negative** **electron** **,**
电子) 一 积极的 和 一 消极的 电子 ,

从锂原子（由三个正电子和三个负电子组成）中敲出一个正电子和一个负电子，

[ænd; ənd][juː; jʊ][hæv; həv][wʌn]['ætəm][ɒv; əv]['hiːliəm] ([kəm'pəʊzd][ɒv; əv] [tuː] ['pɒzətɪv] [ænd; ənd] [tuː]
and **you** **have** **one** **atom** **of** **helium** **(** **composed** **of** **two** **positive** **and** **two**
和 你 有 一 原子 的 氦 (由 的 二 积极的 和 二
['negətɪv] [ɪ'lektrɑːnz] .)
negative **electrons** **.** **)**
消极的 电子 .)

你有一个氦原子（由两个正电子和两个负电子组成）。

[ænd; ənd] [ɪ'lektrɑːnz] [ɑː(r); ə(r)][ɔːl][ə'laɪk] ,
And **electrons** **are** **all** **alike** **,**
和 电子 是 全部 同样 ,

电子都是相同的，

[ɪk'sept] [ðæt] [sʌm; səm] ['kæri] [ə; eɪ] [tʃɑːdʒ] [ɒv; əv] ['pɒzətɪv] [ɪˌlektrɪfɪ'keɪʃ(ə)n] [ænd; ənd][sʌm; səm][ə; eɪ]
except **that** **some** **carry** **a** **charge** **of** **positive** **electrification** **and** **some** **a**
除了 那 一些 携带 一个 收费 的 积极的 电气化 和 一些 一个
['negətɪv] [tʃɑːdʒ] — [iːtʃ] [kaɪnd] (['spiːʃiːz]) [ɒv; əv]['ætəm] ['hævɪŋ] [æn; ən]['iːkwəl]['nʌmbə(r)][ɒv; əv]
negative **charge** **—** **each** **kind** **(** **species** **)** **of** **atom** **having** **an** **equal** **number** **of**
消极的 收费 — 每个 种类 (物种) 的 原子 拥有 一个 平等的 数字 的
['pɒzətɪv] [ænd; ənd] ['negətɪv] ['t͡ʃɑːd͡ʒɪz] ,
positive **and** **negative** **charges** **,**
积极的 和 消极的 收费 ,

只是有些原子带正电荷，有些原子带负电荷——每种原子（原子种类）所带的正电荷和负电荷数量相等。

[ðʌs] [ə'teɪnɪŋ] ['steɪb(ə)l][ˌiːkwɪ'lɪbriəm] .
thus **attaining** **stable** **equilibrium** **.**
因此 达到 稳定的 平衡 .

从而达到稳定的平衡状态。

([siː] ['sɒdi] , [ðə; ði] [ɪnˌtɜːprə'teɪʃ(ə)n] [ɒv; əv]['reɪdiəm] , - .)
(See Soddy , The Interpretation of Radium , 1922 .)
(看 索迪 , 这 解释 的 镭 , - .)

（参见 Soddy，《镭的解释》，1922 年。）

[ʌn'tɪl] [kwaɪt]['riːs(ə)ntli][ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [bɪ'liːvd] [ðæt]['ætəmz][kʊd; kəd][biː; bi] [dɪs'rʌptɪd] ['əʊnli][baɪ]
Until **quite** **recently** **it** **was** **believed** **that** **atoms** **could** **be** **disrupted** **only** **by**
直到 相当 最近 它 曾是 相信 那 原子 可以 是 中断 仅有的 经过
['temprətʃər] ['haɪə(r)][ðæn; ðən] [ðəʊz] [əb'teɪnəb(ə)l][ɪn]['aʊə(r)] ['fɪzɪk(ə)l] ['læbrətɔːriz] ,
temperatures **higher** **than** **those** **obtainable** **in** **our** **physical** **laboratories** **,**
温度 更高 比 那些 可获得 在 我们的 身体的 实验室 ,

直到不久前，人们还认为只有在高于我们物理实验室所能达到的温度下，原子才会被破坏。

[ɔː(r)][baɪ] [bɒm'bɑːdmənt] [baɪ] [ɪ'lektrɑːnz] [ænd; ənd] ['hiːliəm]['ætəmz] [spɒn'teɪniəsli] [ɪk'speld] (['ɔːlweɪz]
or **by** **bombardment** **by** **electrons** **and** **helium** **atoms** **spontaneously** **expelled** **(** **always**
或者 经过 轰击 经过 电子 和 氦 原子 自发地 被驱逐 (总是
[wɪð] [ɪ'nɔːməs] [və'lɑːsətiz]) [frɒm; frəm][ˌreɪdiəʊ'æktɪv] ['sʌbstəns] .
with **enormous** **velocities** **)** **from** **radioactive** **substances** **.**
和 巨大的 速度) 从 放射性 物质 .

或者通过放射性物质自发喷射出的电子和氦原子（总是以极高的速度）的轰击。

[bʌt; bət] [ðɪs] [ɪz] [naʊ] [nəʊn] [tu:; tə][bi:; bi][æn; ən] [ɪ'rəʊniəs] [ə'sʌmpʃn] .

But	this	is	now	known	to	be	an	erroneous	assumption	.
但	这	是	现在	已知	到	是	一个	错误	假设	.

但现在已知这是一个错误的假设。

[ˌaɪ 'ti:][wɒz; wəz] ['leɪtli]

It	was	lately
它	曾是	最近

最近

[[ˌpi: 'dʒi:] -]

[	Pg	14	]
[	页	-	]

[第14页]

[dɪ'skʌvəd] [baɪ][pi:] . [em] . ['bæsɪt] , [ˌendʒɪ'nɪə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] ['spɛri] ['dʒaɪrəskəʊp] ['kʌmpəni] , [ænd; ənd]

discovered	by	P	.	M	.	Basset	,	engineer	of	the	Sperry	Gyroscope	Company	,	and
发现	经过	P	.	M	.	巴塞特	,	工程师	的	这	斯佩里	陀螺仪	公司	,	和

['dɑ:ktər; draɪv] . ['lu:ɪs] [bel] ,

Dr	.	Louis	Bell	,
博士	.	路易斯	钟	,

由斯佩里陀螺仪公司工程师巴塞特和路易斯·贝尔博士发现

[ðæt] [wen] ['kɑ:bən] [ɪz] [brɔ:t] [tu:; tə][ə; eɪ] ['temprətʃə(r)] [ɒv; əv][faɪv] , 000° [si:] . ,

that	when	carbon	is	brought	to	a	temperature	of	5	,	000°	C	.	,
那	什么时候	碳	是	带来	到	一个	温度	的	5	,	000°	C	.	,

当碳被加热到5000摄氏度时，

[ɪn][æn; ən][ɑ:k] - [lait] [ju:st] [ɪn] [kə'nekʃn] [wɪð] [ðeə(r)] [ə'meɪzɪŋli] ['pəʊəf(ə)l] ['sɜ:tʃlaɪt] , ['ælfə]

in	an	arc	-	light	used	in	connection	with	their	amazingly	powerful	searchlight	,	alpha
在	一个	弧	-	光	用过的	在	联系	和	他们的	令人惊讶的是	强大的	探照灯	,	阿尔法

['pɑ:tɪk(ə)lz] (['hi:liəm] ['ætəmz]) [ɑ:(r); ə(r)] ['lɪbəreɪtɪd] .

particles	(	helium	atoms	)	are	liberated	.
颗粒	(	氦	原子	)	是	解放	.

在与他们威力惊人的探照灯一起使用的弧光灯中，会释放出α粒子（氦原子）。

[sʌtʃ] [dɪs'kʌvəri] [meɪ] [sʌm; səm] [deɪ] [li:d] [tu:; tə][ðə; ði][ˌtrænzmju:'teɪʃn; ˌtrænsmju:'teɪʃn][ɒv; əv] “ [ðə; ði]

Such	discoveries	may	some	day	lead	to	the	transmutation	of	“	the
这样的	发现	可能	一些	天	带领	到	这	嬗变	的	“	这

['beɪsə(r)]['met(ə)lz]['ɪntu:][gəʊld] ,

baser	metals	into	gold	,
基础	金属	进入	金子	,

这些发现或许有朝一日能将贱金属转化为黄金。

” [ðʌs] [fʊl'fɪlɪŋ] [ðə; ði] [dri:m] [ɒv; əv][ðə; ði] ['ælkimists] [ɒv; əv][əʊld] .

”	thus	fulfilling	the	dream	of	the	alchemists	of	old	.
”	因此	满足	这	梦	的	这	炼金术士	的	老的	.

从而实现了古代炼金术士的梦想。

[kwaɪt] ['ri:s(ə)ntli] , [ˌdi:'ɑ:r"es] .

Quite	recently	,	Drs	.
相当	最近	,	医生们	.

最近，博士们

['mɪlɪkən] [ænd; ənd] ['bəʊ.ən] [nɒt] ['əʊnli] [dɪ'veləpt] [ə; eɪ] ['meθəd] [fɔ:(r); fə(r)] “ ['strɪpɪŋ] ” ['plænətri] (

Milliken	and	Bowen	not	only	developed	a	method	for	“	stripping	”	planetary	(
米利肯	和	鲍文	不是	仅有的	发达	一个	方法	为了	“	脱衣舞	”	行星	(

['væləns; 'veɪləns]) [ɪ'lektrɑ:nz] [wʌn][baɪ][wʌn][frɒm; frəm]['ætəmz] ,

valence	)	electrons	one	by	one	from	atoms	,
价	)	电子	一	经过	一	从	原子	,

米利肯和鲍文不仅开发了一种从原子中逐个“剥离”行星（价）电子的方法，

[bʌt; bət] [ðiːz] [ɪnˌvestə'geʃən] ['ɔːlsəʊ] [pruːvd] [ðæt] [bɔːrz] (['sɪmp(ə)l]) ['θɪəri] [ɒv; əv] [ɪ'lektrɒn] ['ɔːbits]

but	these	investigations	also	proved	that	Bohr's	(	simple	)	theory	of	electron	orbits
但	这些	调查	还	已证实	那	玻尔的	(	简单的	)	理论	的	电子	轨道

— [wɪtʃ] [ɪnk'luːdz] [ðə; ði] ['steɪtmənt] [ðæt] [ðə; ði] ['enədʒi] [dɪ'veləpt] [wen] [æn; ən] [ɪ'lektrɒn] [dʒʌmps]

—	which	includes	the	statement	that	the	energy	developed	when	an	electron	jumps
—	哪个	包括	这	陈述	那	这	活力	发达	什么时候	一个	电子	跳跃

[frɒm; frəm][wʌn] ['ɔːbɪt] [tuː; tə] [ə'nʌðə(r)] [ɪz] [ɪg'zæktli] [prə'pɔːʃən(ə)l] [tuː; tə][ðə; ði] ['friːkwənsi] ([ɔː(r)] [weɪv] -

from	one	orbit	to	another	is	exactly	proportional	to	the	frequency	(	or	wave	-
从	一	轨道	到	其他	是	确切地	比例	到	这	频率	(	或者	海浪	-

[leŋkθ; leŋθ]) [iˈmɪtɪd] — [ɪz] [kə'rekt] .

length	)	emitted	—	is	correct	.
长度	)	发射	—	是	正确的	.

但这些研究也证明了玻尔的（简单的）电子轨道理论——其中包括电子从一个轨道跃迁到另一个轨道时产生的能量与发射的频率（或波长）成正比的说法——是正确的。

[prə'fesə(r)] - ['θɪəri] [ɪk'spleɪnɪŋ] [ðə; ði] [kɔːz] [ɒv; əv] ['dʌb(ə)l] [laɪnz] [ɪn][ðə; ði] ['spektrəm]

Professor	Sommerfeld's	theory	explaining	the	cause	of	double	lines	in	the	spectrum
教授	-	理论	解释	这	原因	的	双倍的	线条	在	这	光谱

[ɒv; əv]['haɪdrədʒən][ænd; ənd]['ʌðə(r)] ['elɪmənts] [wɒz; wəz]['ɔːlsəʊ]['verɪfaɪd] [ɪkˌsperɪ'mentəli] .

of	hydrogen	and	other	elements	was	also	verified	experimentally	.
的	氢	和	其他	元素	曾是	还	已验证	实验	.

索末菲教授的理论解释了氢和其他元素光谱中双线的成因，这一理论也得到了实验验证。

([siː] [ðə; ði][ˌsaɪən'tɪfɪk] ['mʌnθli] , ['peɪdʒɪz] - - - , [dʒuːn] , -) .

(	See	The	Scientific	Monthly	,	Pages	665	-	669	,	June	,	1924	)	.
(	看	这	科学	月度	,	页	-	-	-	,	六月	,	-	)	.

（参见《科学月刊》，1924 年 6 月，第 665-669 页）。

[æn; ən]['ætəm][ɒv; əv] ['mɜːkjəri] , [fɔː(r); fə(r)][ɪg'zɑːmp(ə)l] , [kən'teɪnz] - ['pɒzətɪv] ['tʃɑːd͡ʒɪz] ([ɪ'lektrɑːnz])

An	atom	of	mercury	,	for	example	,	contains	80	positive	charges	(	electrons	)
一个	原子	的	汞	,	为了	例子	,	包含	-	积极的	收费	(	电子	)

[ɒn][ɪts]['njuːkliəs] ,

on	its	nucleus	,
在	它是	核	,

例如，一个汞原子的原子核上含有80个带正电荷的电子。

[ænd; ənd] - ['negətɪv] ['aʊtlaɪɪŋ] [ɪ'lektrɑːnz] .

and	80	negative	outlying	electrons	.
和	-	消极的	边远	电子	.

以及 80 个负电荷的外围电子。

[wɜː(r); wə(r)][wiː; wi]['eɪb(ə)l][tuː; tə][ɪk'spel] [tuː] [ɒv; əv][ɪts]['prəʊˌtɔnz] (['pɒzətɪv] [ɪ'lektrɑːnz]) ,

Were	we	able	to	expel	two	of	its	protons	(	positive	electrons	)	,
是	我们	有能力的	到	驱逐	二	的	它是	质子	(	积极的	电子	)	,

如果我们能够排出它的两个质子（带正电荷的电子），

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	Pg	15	]
[	页	-	]

[第15页]

[ˌaɪ 'tiː] [wʊd] ['ɪnstəntli] [bɪ'kʌm] [ðə; ði]['met(ə)l]['plætɪnəm] .

it	would	instantly	become	the	metal	platinum	.
它	会	即刻	变得	这	金属	铂	.

它会立即变成铂金。

[ɪf] [ə; eɪ] ['negətɪv] (“ ['plænətri] ”) [ɪ'lektrɒn] [wɜː(r); wə(r)]['ɔːlsəʊ]['teɪkən][frɒm; frəm][ˌaɪ 'tiː] ,

If	a	negative	(	“	planetary	”	)	electron	were	also	taken	from	it	,
如果	一个	消极的	(	“	行星	”	)	电子	是	还	已采取	从	它	,

如果再从中取出一个负电子（“行星电子”），

[ðə; ði] ['mɜːkjəri] ['ætəm] [wʊd] [ðen] [hæv; həv] [lɒst] [tuː] ['pɒzətɪv] ['t͡ʃɑːd͡ʒɪz] ([ɪ'lektrɑːnz]) [ænd; ənd][wʌn]

the	mercury	atom	would	then	have	lost	two	positive	charges	(	electrons	)	and	one
这	汞	原子	会	然后	有	丢失的	二	积极的	收费	(	电子	)	和	一

['negətɪv] ;

negative	;
消极的	;

这样，汞原子就会失去两个正电荷（电子）和一个负电荷；

[ðæt] [ɪz] , [wʌn] ['pɒzətɪv] [tʃɑːdʒ] [ɒn][ðə; ði] [həʊl] :

that	is	,	one	positive	charge	on	the	whole	:
那	是	,	一	积极的	收费	在	这	所有的	:

也就是说，整体上带一个正电荷：

[ænd; ənd] [hens] [ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [rɪ'teɪn] - ['pɒzətɪv] ['t͡ʃɑːd͡ʒɪz] [ɒn][ðə; ði]['njuːkliəs][ænd; ənd] - ['aʊtlaɪɪŋ]

and	hence	it	would	retain	79	positive	charges	on	the	nucleus	and	79	outlying
和	因此	它	会	保持	-	积极的	收费	在	这	核	和	-	边远

['negətɪv] [ɪ'lektrɑːnz] — [ænd; ənd] [ðʌs] [bɪ'kʌm] [gəʊld] !

negative	electrons	—	and	thus	become	gold	!
消极的	电子	—	和	因此	变得	金子	!

因此，原子核上将保留 79 个正电荷，原子外有 79 个负电子——从而变成黄金！

[ðʌs] , [wʌn] ['elɪmənt] ['difəz] [frɒm; frəm] [ə'nʌðə(r)] ['əʊnli][ɪn][ðə; ði]['nʌmbə(r)][ɒv; əv] [ɪ'lektrɑːnz]

Thus	,	one	element	differs	from	another	only	in	the	number	of	electrons
因此	,	一	元素	不同	从	其他	仅有的	在	这	数字	的	电子

[kəm'pəʊzɪŋ] [ɪts]['ætəm] .

composing	its	atom	.
构成	它是	原子	.

因此，不同元素之间的区别仅在于构成其原子的电子数量不同。

[ænd; ənd] [ðɪs] [ɪz]['əʊnli][ə; eɪ][mɔː(r)] [prɪ'saɪs] ['steɪtmənt] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪ'senʃ(ə)l] ['dɒktrɪn] [ɒv; əv][ðə; ði]

And	this	is	only	a	more	precise	statement	of	the	essential	doctrine	of	the
和	这	是	仅有的	一个	更多的	精确的	陈述	的	这	基本的	教义	的	这

['eɪnʃənt] [griːk] ['æ.tə.mɪsts] .

ancient	Greek	atomists	.
古老的	希腊语	原子论者	.

这只是对古希腊原子论者基本教义的一种更精确的表述。

[pɑː'menidiːz] , [ðə; ði][ˌelɪ'ætɪk] [fə'lɒsəfə(r)] , [huː] [wɒz; wəz][æt; ət][ðə; ði] [haɪt] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [feɪm]

Parmenides	,	the	Eleatic	philosopher	,	who	was	at	the	height	of	his	fame
巴门尼德	,	这	埃拉蒂克	哲学家	,	WHO	曾是	在	这	高度	的	他的	名声

[ə'baʊt] - [biː] . [siː] . ,

about	475	B	.	C	.	,
关于	-	B	.	C	.	,

巴门尼德，这位埃利亚学派哲学家，大约在公元前475年左右达到了他声名鼎盛的时期。

[dɪ'kleəd] [ðæt] [bəuθ] ['məʊʃn] [ænd; ənd] [tʃeɪndʒ] [ɒv; əv] ['sʌbstəns] [wɜː(r); wə(r)] [ɪ'luːsəri] — [ðæt] [nəʊ]

declared	that	both	motion	and	change	of	substance	were	illusory	—	that	no
声明	那	两个都	运动	和	改变	的	物质	是	虚幻	—	那	不

['sʌbstəns] ['evə(r)] [træns'fɔːm] [frɒm; frəm][wʌn][tuː; tə][ə'nʌðə(r)] .

substances	ever	transform	from	one	to	another	.
物质	曾经	转换	从	一	到	其他	.

宣称运动和物质变化都是幻觉——没有任何物质会从一种物质转变为另一种物质。

[ðə; ði][ˌpaɪˌθægə'riːənz][ænd; ənd][ðə; ði] [skuːl] [ɒv; əv] [luː'sɪpəs] [əd'mɪtɪd] [ðæt] [ðeə(r)][wɒz; wəz] ,

The	Pythagoreans	and	the	School	of	Leucippus	admitted	that	there	was	,
这	毕达哥拉斯学派	和	这	学校	的	留基伯	承认	那	那里	曾是	,

[ɪn'diːd] ,

indeed	,
的确	,

毕达哥拉斯学派和留基伯学派承认，确实存在这种情况。

[æn; ən] ['elɪmənt] [ɒv; əv] ['elɪmənts] [ðæt] [nju:] [nəʊ] [tʃeɪndʒ] , [nəʊ] [tɹænsfɔ:m'eɪʃənz] ;
an element of elements that knew no change , no transformations ;
一个 元素 的 元素 那 知道 不 改变 , 不 转变 ;

元素之元素，它从未发生过变化，从未发生过转化；

[ænd; ənd] [ðeɪ] [dɪ'kleəd] [ðæt] [ðɪs] ['praɪm(ə)l] ['elɪmənt] [wɒz; wəz][ðə; ði] [stʌf] [ðæt] [ɔ:l]['ætəmz][ɑ:(r); ə(r)]
and they declared that this primal element was the stuff that all atoms are
和 他们 声明 那 这 原始 元素 曾是 这 东西 那 全部 原子 是
[meɪd] [ɒv; əv] .
made of .
制成 的 .

他们宣称，这种原始元素是构成所有原子的物质。

[tə'deɪ] [wi:; wi] [bɪ'li:v] [hɪz; ɪz]['praɪm(ə)l] ['elɪmənt] (['ætəm]) [tu:; tə][bi:; bi]['haɪdrədʒən] — [æz; əz][wɒz; wəz]
Today we believe his primal element (atom) to be hydrogen — as was
今天 我们 相信 他的 原始 元素 (原子) 到 是 氢 — 作为 曾是
[sə'dʒestid] [baɪ][ðə; ði] ['ɪŋglɪʃ] [fɪ'zɪʃ(ə)n] ,
suggested by the English physician ,
建议 经过 这 英语 医生 ,

今天我们认为他的原始元素（原子）是氢——正如那位英国医生所提出的那样。

['wɪljəm] [praʊt] , [ɪn] - .
William Prout , in 1815 .
威廉 普劳特 , 在 - .

威廉·普劳特，1815年。

[ɪn]['ʌðə(r)] [wɜ:dz] , [wi:; wi][ɑ:(r); ə(r)] ['bi:ɪŋ] [fɔ:st] [baɪ][ðə; ði][ˌmæθə'mætɪk(ə)l]
In other words , we are being forced by the mathematical
在 其他 字 , 我们 是 存在 强制 经过 这 数学

换句话说，我们是被数学所迫的。

[[ˌpi: 'dʒi:] -]
[Pg 16]
[页 -]

[第16页]

[ænd; ənd][ɪkˌsperɪ'ment(ə)l]['deɪtə][tu:; tə] [kən'klu:d] [ðæt] [ɔ:l][ɒv; əv][ðə; ði] - [nəʊn] ['spi:ʃi:z] [ɒv; əv]
and experimental data to conclude that all of the 87 known species of
和 实验 数据 到 结束 那 全部 的 这 - 已知 物种 的
['ætəmz] ([ɔ:(r)] ['elɪmənts]) [ɑ:(r); ə(r)][bʌt; bət]['kɑ:mpaʊndz; kəm'paʊndz][ɒv; əv][ðə; ði][ə'rɪdʒən(ə)l] (['sɪmplɪst]
atoms (or elements) are but compounds of the original (simplest
原子 (或者 元素) 是 但 化合物 的 这 原来的 (最简单的
) ['haɪdrədʒən]['ætəm] ,
) hydrogen atom ,
) 氢 原子 ,

实验数据表明，所有已知的 87 种原子（或元素）都只是最基本的氢原子的化合物。

[kən'sɪstɪŋ] [ɒv; əv][wʌn] ['pɒzətɪvli] [tʃɑ:dʒd] ['nju:kliə(r)] [ɪ'lektrɒn] [ænd; ənd][wʌn] ['aʊtlaɪŋ] ['negətɪv]
consisting of one positively charged nuclear electron and one outlying negative
由 的 一 积极地 带电 核 电子 和 一 边远 消极的
[ɪ'lektrɒn] .
electron .
电子 .

由一个带正电的核电子和一个带负电的外围电子组成。

[haʊ'evə(r)] , [ðeə(r)][ɪz] [graʊnd] [fɔ:(r); fə(r)] ['dɪfrəns] [ɒv; əv] [ə'pɪnjən] [ɒn] [ðɪs] ['kwestʃən] ,
However , there is ground for difference of opinion on this question ,
然而 , 那里 是 地面 为了 不同之处 的 观点 在 这 问题 ,

然而，对于这个问题，确实存在不同的意见。

[æz; əz] [ʃəʊn] [baɪ][sɜ:(r)] ['ɒlɪvə] [lɒdʒ] [ɪn][hɪz; ɪz]['ri:s(ə)nt]['ɑ:tɪk(ə)l] , “ [wɪ'ðɪn] [ðə; ði]['ætəm] ,

as	shown	by	Sir	Oliver	Lodge	in	his	recent	article	,	“	Within	the	Atom	,
作为	所示	经过	先生	奥利弗	小屋	在	他的	最近的	文章	,	“	之内	这	原子	,

正如奥利弗·洛奇爵士在他最近的文章《原子内部》中所展示的那样，

” [ˌsaɪən'tɪfɪk] [ə'merɪkən] , [nəʊ'vembə(r)] , - .

”	Scientific	American	,	November	,	1923	.
”	科学	美国人	,	十一月	,	-	.

《科学美国人》，1923 年 11 月。

“ [θɔ:t] , ” ['kɒments] [prə'fesə(r)] ['ælfrɪd] ['veɪbə(r)] (“ ['hɪstri; 'hɪstəri][ɒv; əv] [fə'lɒsəfi] , ” ['peɪdʒɪz]

“	Thought	,	”	comments	Professor	Alfred	Weber	(	“	History	of	Philosophy	,	”	Pages
“	想法	,	”	评论	教授	阿尔弗雷德	韦伯	(	“	历史	的	哲学	,	”	页

- - -) ,

43	-	44	)	,
-	-	-	)	,

“思想，”阿尔弗雷德·韦伯教授评论道（《哲学史》，第43-44页），

“ [dɪs'kʌvə] [ɪn][ðə; ði][ˌætə'mɪstɪk] [haɪ'pɒθəsɪs] [ðə; ði]['mɪd(ə)l] [tɜ:m] [ðæt] [ju'naɪts] [pɑ:'menidi:z] ,

“	discovers	in	the	atomistic	hypothesis	the	middle	term	that	unites	Parmenides	,
“	发现	在	这	原子	假设	这	中间	学期	那	联合	巴门尼德	,

“在原子论假说中发现了统一巴门尼德的中间项，

[hu:] [dɪ'naɪz] [ðə; ði] [greɪt] [ɪm'pɪrɪk(ə)l][fækt][ɒv; əv][ˌdʒenə'reɪʃ(ə)n][ænd; ənd] [tʃeɪndʒ] , [ænd; ənd]

who	denies	the	great	empirical	fact	of	generation	and	change	,	and
WHO	否认	这	伟大的	经验	事实	的	一代	和	改变	,	和

[ˌherə'klaɪtəs] ,

Heraclitus	,
赫拉克利特	,

否认生成和变化这一伟大经验事实的人，以及赫拉克利特，

[hu:] ['sækrɪfaɪsɪz] ['bi:ɪŋ] [ænd; ənd][ɪts] ['pɜ:mənəns] [tu:; tə] [bɪ'kʌmɪŋ] ,

who	sacrifices	being	and	its	permanence	to	becoming	,
WHO	牺牲	存在	和	它是	永久性	到	成为	,

为了成为而牺牲存在及其永恒性的人，

— [ˌðeə'baɪ] [kəm'baɪnɪŋ] [ðə; ði] [tu:] ['raɪv(ə)l] ['sɪstəmz] ['ɪntu:][ə; eɪ]['haɪə(r)] ['sɪnθəsɪs] ,

—	thereby	combining	the	two	rival	systems	into	a	higher	synthesis	,
—	从而	结合	这	二	竞争对手	系统	进入	一个	更高	合成	,

——从而将两个相互竞争的系统结合起来，形成一个更高层次的综合体。

— [ænd; ənd] [leɪz] [ðə; ði][faʊn'deɪʃ(ə)n][fɔ:(r); fə(r)] ['evri] ['ræʃ(ə)nəl][ˌeksplə'neɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði]['prəʊses]

—	and	lays	the	foundation	for	every	rational	explanation	of	the	process
—	和	躺下	这	基础	为了	每一个	合理的	解释	的	这	过程

[ɒv; əv] [bɪ'kʌmɪŋ] .

of	becoming	.
的	成为	.

——并为所有关于生成过程的理性解释奠定了基础。

[ˌhens'fɔ:θ] [fə'lɒsəfi] [nəʊ][lɒŋgə(r)] [rɪ'gɑ:dz] ['mætə(r)][æz; əz][ə; eɪ] [kən'tɪnjuəs] [mæs] ,

Henceforth	philosophy	no	longer	regards	matter	as	a	continuous	mass	,
今后	哲学	不	更长	问候	事情	作为	一个	连续的	大量的	,

从此以后，哲学不再将物质视为连续的整体。

[ðə; ði] [ɪ'senʃ(ə)l] ['prɒpətiz] [ɒv; əv] [wɪtʃ] [ɑ:(r); ə(r)] [ɪn'ses(ə)ntli] [træns'fɔ:md] .

the	essential	properties	of	which	are	incessantly	transformed	.
这	基本的	特性	的	哪个	是	不已	转变	.

其本质属性不断变化。

[ˌaɪ 'ti:] [breɪks] [ðem; ðəm][ʌp]['ɪntu:][pɑ:ts] [ðæt] [ɑ:(r); ə(r)][ɪn] [ðəm'selvz] [ɪ'mju:təb(ə)l] ,

It	breaks	them	up	into	parts	that	are	in	themselves	immutable	,
它	休息	他们	向上	进入	部分	那	是	在	他们自己	不可更改的	,

它将它们分解成本身不可改变的部分，

[bʌt; bət] [wɪtʃ] [kən'tɪnjuəli] [tʃeɪndʒ] [ðeə(r)] ['relətɪv] [pə'zɪʃnz] .

but	which	continually	change	their	relative	positions	.
但	哪个	持续	改变	他们的	相对的	职位	.

但它们的相对位置却在不断变化。

[æz; əz][ə; eɪ] ['kɒnsɪkwəns] , [ðeə(r)][kæn; kən][bi:; bi][bəuθ] [pə'petʃuəl] [tʃeɪndʒ] [ɪn][ðə; ði]['æspekts][ɒv; əv]

As	a	consequence	,	there	can	be	both	perpetual	change	in	the	aspects	of
作为	一个	结果	,	那里	能	是	两个都	永久	改变	在	这	方面	的

['mætə(r)] (['bɒdɪz]) [ænd; ənd] ['pɜ:mənəns]

matter	(	bodies	)	and	permanence
事情	(	身体	)	和	永久性

因此，物质（物体）的各个方面既可以存在永恒的变化，也可以存在永恒性。

[[ˌpi: 'dʒi:] -]

[	Pg	17	]
[	页	-	]

[第17页]

[ɪn][ðə; ði] ['es(ə)ns] [ænd; ənd] ['prɒpətiz] [ɒv; əv]['mætə(r)] .

in	the	essence	and	properties	of	matter	.
在	这	本质	和	特性	的	事情	.

物质的本质和性质。

[ɔ:l] [tʃeɪndʒ] [ɪz] [rɪ'dju:st] [tu:; tə] [tʃeɪndʒ] [ɒv; əv] [pleɪs] : ['mekənɪzəm] .

All	change	is	reduced	to	change	of	place	:	mechanism	.
全部	改变	是	减少	到	改变	的	地方	:	机制	.

一切变化都可归结为地点的变化：机制。

" [ðə; ði] ['faɪəri] " ['mɒnæd; 'məʊnæd] " (['ætəmz])

"	THE	FIERY	"	MONADS	"	(	ATOMS	)
"	这	火热	"	单子	"	(	原子	)

"炽热的'单子'(原子)"

" ['faɪə(r)] , " [wɪð] [ðə; ði][ˌpaɪˌθægə'ri:ənz] , [æz; əz] [wɪð] [ðə; ði] ['fɑ:loʊərz] [ɒv; əv][ˌherə'klaɪtəs][ɒv; əv]

"	Fire	,	"	with	the	Pythagoreans	,	as	with	the	followers	of	Heraclitus	of
"	火	,	"	和	这	毕达哥拉斯学派	,	作为	和	这	追随者	的	赫拉克利特	的

['efɪsəs] (- - - [bi:] . [si:] .) ,

Ephesus	(	535	-	475	B	.	C	.	)	,
以弗所	(	-	-	-	B	.	C	.	)	,

"火"，毕达哥拉斯学派如此认为，赫拉克利特（公元前535-475年）的追随者亦如此认为。

[ɪz][ðə; ði] ['elɪmənt] [pɑ:(r)] ['eksələns] ; [ænd; ənd] , [æz; əz] ['pri:viəsli] ['steɪtɪd] ,

is	the	element	par	excellence	;	and	,	as	previously	stated	,
是	这	元素	帕	卓越	;	和	,	作为	之前	声明	,

是该元素的卓越之处；而且，如前所述，

[wɒz; wəz] [rɪ'gɑ:dɪd] [baɪ][ðem; ðəm][æz; əz] [meɪd] [ʌp][ɒv; əv] [ɪk'sesɪvli] ['mɪnɪt] ['pɑ:tɪk(ə)lz][ɒv; əv]

was	regarded	by	them	as	made	up	of	excessively	minute	particles	of
曾是	认为	经过	他们	作为	制成	向上	的	过度	分钟	颗粒	的

[ˌtetrə'hi:drəl] (['pɪrəmɪdl]) [fɔ:m] ([ˌfɪlə'leɪəs]) .

tetrahedral	(	pyramidal	)	form	(	Philolaus	)	.
四面体	(	金字塔形	)	形式	(	菲洛劳斯	)	.

他们认为是由极其微小的四面体（金字塔形）粒子组成（Philolaus）。

[ðɪs] " ['sʌbtɪl] ['elɪmənt] " [wɒz; wəz] [lʊkt] [ə'pɒn][æz; əz][ðə; ði]['sɪmb(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði][dɪ'veɪn]['prɪnsəp(ə)l]

This	"	subtile	element	"	was	looked	upon	as	the	symbol	of	the	divine	principle
这	"	微妙	元素	"	曾是	看起来	之上	作为	这	象征	的	这	神圣的	原则

[ɪn]['neɪtʃə(r)] .

in	nature	.
在	自然	.

这种"微妙的元素"被视为自然界神圣原则的象征。

[ðeɪ] [tɔːt] [ðæt] [ðɪs] “ ['faɪə(r)] ” [ɪz] ['kɒnsntreɪtɪd] [ɪn][ə; eɪ]['sentrəl] [sʌn] , “ [ðə; ði] [hɑːθ] [ɒv; əv]
They taught that this “ fire ” is concentrated in a central sun , “ the hearth of
他们 教授 那 这 “ 火 ” 是 集中 在 一个 中央 太阳 , “ 这 炉 的
[ðə; ði] ['juːnɪvɜːs] , ”
the universe , ”
这 宇宙 , ”

他们认为这种“火”集中在中央太阳中，“宇宙的炉膛”。

“ ['mʌðə(r)][ɒv; əv][ðə; ði][gɒdz] , ”
“ mother of the gods , ”
“ 母亲 的 这 神 , ”

“众神之母”，

“ ['sɪtədəl][ɒv; əv][zjuːs] , ” [ˌet 'setərə; ˌɪt 'setərə] . ,
“ citadel of Zeus , ” etc . ,
“ 堡垒 的 宙斯 , ” ETC . ,

“宙斯的城堡”等等

[ə'raʊnd] [wɪtʃ] [rɪ'vɒlv] [ðə; ði] [ɜːθ] [ænd; ənd][ðə; ði]['ʌðə(r)] ['hev(ə)nli] ['bɒdɪz] . [[fɔːr]] [ðə; ði][səʊl]
around which revolve the earth and the other heavenly bodies . [4] The soul
大约 哪个 围绕 这 地球 和 这 其他 天上 身体 . [4] 这 灵魂
[ɒv; əv][mæn][ɪz][ə; eɪ]['pɔːʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [wɜːld] - [səʊl] ,
of man is a portion of the world - soul ,
的 男人 是 一个 部分 的 这 世界 - 灵魂 ,

地球和其他天体都围绕着它运转。[4] 人的灵魂是世界灵魂的一部分，

[ə; eɪ] [spɑːk] [ɒv; əv][ðə; ði] [sə'lestiəl] ['faɪə(r)] , [ænd; ənd][ɪn] [ðɪs] [sens] [mə'tɪəriəl] .
a spark of the celestial fire , and in this sense material .
一个 火花 的 这 天体 火 , 和 在 这 感觉 材料 .

天火的一缕火花，从这个意义上说，它是物质的。

['ærəstɒt(ə)l] [steɪts] ([diː]['ænɪmə] , [ai] ,
Aristotle states (De Anima , i ,
亚里士多德 各州 (德 动画 , 我 ,

亚里士多德指出（《论灵魂》，第一卷，

[ˌtuː'tuː]) [ðæt] [sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði][ˌpaɪˌθægə'riːənz][held][ðə; ði]['səʊlə(r)] ['kɔːpʌslz] (['ætəmz]) [tuː; tə]
2) that some of the Pythagoreans held the solar corpuscles (atoms) to
2) 那 一些 的 这 毕达哥拉斯学派 握住 这 太阳的 血小板 (原子) 到
[biː; bi] [səʊlz] ,
be souls ,
是 灵魂 ,

2）一些毕达哥拉斯学派人士认为太阳微粒（原子）是灵魂，

[waɪl] ['ʌðə(r)z] [rɪ'fɜːd] [tuː; tə] [ðæt] [wɪtʃ] [set][ðem; ðəm][ɪn] ['məʊʃn] [æz; əz][ðə; ði][səʊl] .
while others referred to that which set them in motion as the soul .
尽管 其他的 指 到 那 哪个 放 他们 在 运动 作为 这 灵魂 .

而另一些人则将驱动它们运动的东西称为灵魂。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 18]
[页 -]

[第18页]

- ['riːdɪŋ] [ɒv; əv] [ðɪs] ['pæsɪdʒ] [ɪz] : “ [ðə; ði]['səʊlə(r)] ['kɔːpʌslz] [ɑː(r); ə(r)] [muːvd] [baɪ][ə; eɪ]
Schlottman's reading of this passage is : “ The solar corpuscles are moved by a
- 阅读 的 这 通道 是 : “ 这 太阳的 血小板 是 已搬 经过 一个
[səʊl] ,
soul ,
灵魂 ,

施洛特曼对这段文字的解读是：“太阳微粒受灵魂驱动，

[ænd; ənd][ðə; ði][səʊl][ɪz] , ['dʒen(ə)rəli] ['spiːkɪŋ] , [ðə; ði]['muːvɪŋ]['prɪnsəp(ə)l] .

and	the	soul	is	,	generally	speaking	,	the	moving	principle	.
和	这	灵魂	是	,	一般来说	请讲	,	这	移动	原则	.

而灵魂，总的来说，是推动事物发展的原则。

" [prə'fesə(r)] ['bɜːnɪt] [kɔːlz] [ə'tenʃ(ə)n] [tuː; tə][ðə; ði]['sɪŋgjələ(r)]['paʊə(r)] [ig'zibitid] [baɪ][ðə; ði]

"	Professor	Burnet	calls	attention	to	the	singular	power	exhibited	by	the
"	教授	伯内特	呼叫	注意力	到	这	单数	力量	展出	经过	这

[ˌpaɪˌθægə'riːənz][ɪn] [ə'dæptɪŋ] [ðeə(r)] ['θɪərɪz] [tuː; tə][kən'dɪʃ(ə)nz] ;

Pythagoreans	in	adapting	their	theories	to	conditions	;
毕达哥拉斯学派	在	适应	他们的	理论	到	状况	;

伯内特教授指出，毕达哥拉斯学派展现了根据实际情况调整其理论的独特能力；

[ænd; ənd] [ə'mʌŋ] ['sɜːt(ə)n]['rædɪk(ə)l]['tʃeɪndʒɪz][ɪn][ðeə(r)] [pɔɪnt] [ɒv; əv] [vjuː] ,

and	among	certain	radical	changes	in	their	point	of	view	,
和	之中	肯定	激进的	变化	在	他们的	观点	的	看法	,

并且，他们的观点发生了一些根本性的转变，

[hiː; hi] [θɪŋks] [ðə; ði][məʊst][rɪ'mɑːkəb(ə)l][ɪz][ðə; ði] [wei] [ðə; ði] [rɪ'lɪdʒəs] [saɪd][ɒv; əv][ðə; ði] ['dɒktrɪn]

he	thinks	the	most	remarkable	is	the	way	the	religious	side	of	the	doctrine
他	思考	这	最多	卓越	是	这	方式	这	宗教	边	的	这	教义

[wɒz; wəz]['grædʒuəli] [drɒpt] .

was	gradually	dropped	.
曾是	逐步地	掉落	.

他认为最引人注目的是教义中宗教方面的部分逐渐被摒弃的方式。

“ [ðə; ði] ['efət] [wɒz; wəz] [meɪd] [tuː; tə][klɪə(r)][ðə; ði] [neɪm] [ɒv; əv][paɪ'θægərəs] [hɪm'self][frɒm; frəm][ðə; ði]

“	The	effort	was	made	to	clear	the	name	of	Pythagoras	himself	from	the
“	这	努力	曾是	制成	到	清除	这	姓名	的	毕达哥拉斯	他自己	从	这

[ˌɪmpju'teɪʃn] [ɒv; əv]['mɪstɪsɪzəm] .

imputation	of	mysticism	.
估算	的	神秘主义	.

“此举旨在洗清毕达哥拉斯本人与神秘主义者之间的嫌疑。

[wiː; wi][hæv; həv][ðə; ði]['ekəʊ][ɒv; əv] [ðɪs] [ɪn][ðə; ði] [rɪ'meɪnz] [ɒv; əv] - [ænd; ənd] - ,

We	have	the	echo	of	this	in	the	remains	of	Aristoxenos	and	Dikairchos	,
我们	有	这	回声	的	这	在	这	遗迹	的	-	和	-	,

我们在阿里斯托克塞诺斯和迪凯尔科斯的遗迹中也能找到这种回响。

[bʌt; bət][ˌaɪ 'tiː][mʌst; məst][biː; bi]['əʊldə] ; [fɔː(r); fə(r)][ɪn][ðeə(r)] [deɪ] [ˌsaɪən'tɪfɪk][ˌpaɪˌθægə'riːənz][hæd; həd]

but	it	must	be	older	;	for	in	their	day	scientific	Pythagoreans	had
但	它	必须	是	老	;	为了	在	他们的	天	科学	毕达哥拉斯学派	有

[siːst] [tuː; tə][ɪg'zɪst] .

ceased	to	exist	.
停止	到	存在	.

但它肯定更古老；因为在他们那个时代，科学的毕达哥拉斯学派已经不复存在了。

[ðə; ði] ['steɪtmənt] [ðæt] - [ɒv; əv] - [wɒz; wəz] ['gɪlti] [ɒv; əv] ['pʌblɪʃɪŋ] [ə; eɪ]['mɪstɪk]

The	statement	that	Hippasos	of	Metapontium	was	guilty	of	publishing	a	mystic
这	陈述	那	-	的	-	曾是	有罪的	的	出版	一个	神秘

['dɪskɔːs] - [wɪð] [ðə; ði] [vjuː] [ɒv; əv] ['mis,repri'zent] [paɪ'θægərəs] - ([daɪ'ɒdʒəniːz] ,

discourse	'	with	the	view	of	misrepresenting	Pythagoras	'	(	Diogenes	,
话语	-	和	这	看法	的	歪曲事实	毕达哥拉斯	-	(	第欧根尼	,

狄奥根尼（Diogenes）曾表示，梅塔蓬提翁的希帕索斯（Hippasos of Metapontium）发表了一篇神秘主义论述，“意在歪曲毕达哥拉斯”(Diogenes, 1999)。

[eɪtθ] , ['sɛvən]) [mʌst; məst][gəʊ] [bæk] [tuː; tə] [ðɪs] [ˌdʒenə'reɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [skuːl] ;

viii	,	7	)	must	go	back	to	this	generation	of	the	school	;
八	,	7	)	必须	去	后退	到	这	一代	的	这	学校	;

viii、7）必须回到这代学校；

[fɔː(r); fə(r)][æt; ət][ə; eɪ]['leɪtə(r)] [deɪt] [nəʊ][wʌn] [wʊd] [hæv; həv]['eni] ['ɪntrəst] [ɪn] ['meɪkɪŋ] [ˌaɪ 'tiː] . ” [[faɪv]

for	at	a	later	date	no	one	would	have	any	interest	in	making	it	.	”	[	5
为了	在	一个	之后	日期	不	一	会	有	任何	兴趣	在	制作	它	.	”	[	5

]

]

]

因为以后就不会有人有兴趣制作它了。”[5]

[əˈkɔːdɪŋ] [tuː; tə] [ˌstoʊˈbiːəs] (- - [et] - , [ai] , -) , - —

According	to	Stobaeus	(	Eclogarum	physicarum	et	ethicarum	,	i	,	308	)	,	Ecphantus	—
根据	到	斯托拜乌斯	(	-	-	等	-	,	我	,	-	)	,	-	—

[æn; ən] [ɪˈmiːdiət] [səkˈsesə(r)] [ɒv; əv] [paɪˈθægərəs] , [əˈkɔːdɪŋ] [tuː; tə]

an	immediate	successor	of	Pythagoras	,	according	to
一个	即时	接班人	的	毕达哥拉斯	,	根据	到

根据 Stobaeus (Eclogarum phycarum et ethicarum, i, 308)，Ecphantus——毕达哥拉斯的直接继承者，根据

[[ˌpiː ˈdʒiː] -]

[	Pg	19	]
[	页	-	]

[第19页]

- — [wɒz; wəz][ðə; ði][fɜːst] [fəˈlɒsəfə(r)] [tuː; tə][ɪkˈspleɪn][ðə; ði][paɪˌθægəˈriːən]['mɒnæd; 'məʊnæd] (

Röth	—	was	the	first	philosopher	to	explain	the	Pythagorean	monads	(
-	—	曾是	这	第一的	哲学家	到	解释	这	毕达哥拉斯	单子	(

['ætəmz]) [æz; əz] ['sʌmθɪŋ] [kɔː'pɔːriəl] .

atoms	)	as	something	corporeal	.
原子	)	作为	某物	肉体	.

罗特是第一个将毕达哥拉斯单子（原子）解释为有形之物的哲学家。

[bʌt; bət] [ðɪs] [vjuː] [ɪz] [rɪˈgɑːdɪd] [baɪ][məʊst] [ɔːˈθɒrətiz] [æz; əz] ['biːɪŋ] ['kɒntrəri] [tuː; tə][ðə; ði] ['dɒktrɪn]

But	this	view	is	regarded	by	most	authorities	as	being	contrary	to	the	doctrine
但	这	看法	是	认为	经过	最多	当局	作为	存在	相反	到	这	教义

[ɒv; əv][ðə; ði][ˌpaɪˌθægəˈriːənz] .

of	the	Pythagoreans	.
的	这	毕达哥拉斯学派	.

但大多数权威人士认为这种观点与毕达哥拉斯学派的教义相悖。

[waɪl] - [ɪz][ɪnˈkluːdɪd] [əˈmʌŋ] [ðə; ði] [dɪˈsaɪpl] [ɒv; əv][ðə; ði] [skuːl] ,

While	Ecphantus	is	included	among	the	disciples	of	the	School	,
尽管	-	是	包括	之中	这	门徒	的	这	学校	,

虽然埃克凡图斯也被列入该学派的弟子之列，

[hɪz; ɪz] ['dɒktrɪn] [ɒv; əv][məˈtɪərɪəl]['ætəmz][æz; əz][ðə; ði][əˈrɪdʒən(ə)l] [kənˈstɪtʃʊənt] [ɒv; əv][ðə; ði]

his	doctrine	of	material	atoms	as	the	original	constituents	of	the
他的	教义	的	材料	原子	作为	这	原来的	成分	的	这

[paɪˌθægəˈriːən] “ ['nʌmbəz] ,

Pythagorean	“	numbers	,
毕达哥拉斯	“	数字	,

他将物质原子视为毕达哥拉斯“数”的原始组成部分的学说

” [æz; əz] [wel] [æz; əz][ɒv; əv]['mætə(r)] , ['kænɒt] , [əˈkɔːdɪŋ] [tuː; tə] ['zɛlər] , [hæv; həv] [biːn] [dɪˈraɪvd]

”	as	well	as	of	matter	,	cannot	,	according	to	Zeller	,	have	been	derived
”	作为	出色地	作为	的	事情	,	不能	,	根据	到	泽勒	,	有	到过	衍生的

[frɒm; frəm][hɪz; ɪz][rɪˈpjuːtɪd]['mɑːstə(r)] .

from	his	reputed	master	.
从	他的	知名	掌握	.

“以及物质方面，根据泽勒的说法，不可能是从他著名的老师那里学来的。”

[ˌʌn'laɪk] [ðə; ði] ['fɑːloʊərz] [ɒv; əv] [lu'sɪpəs] , - [bɪ'liːvd] , [wɪð] [ˌænæk'sægərəs] (- - -
Unlike **the** **followers** **of** **Leucippus** **,** **Ecphantus** **believed** **,** **with** **Anaxagoras** **(** **500** **-** **428**
与此不同 这 追随者 的 留基伯 , - 相信 , 和 阿那克萨戈拉斯 (- - -
[biː] . [siː] .) ,
B **.** **C** **.** **)** **,**
B . C .) ,

与留基伯的追随者不同，埃克凡图斯与阿那克萨戈拉（公元前500-428年）一起相信，

[ðæt] [ðə; ði] ['muːvmənt] [ɒv; əv][ðə; ði]['ætəmz] ([ɔː(r)]['mɒnæd; 'məʊnæd]) , [æz; əz] [wel] [æz; əz][ðə; ði]
that **the** **movement** **of** **the** **atoms** **(** **or** **monads** **)** **,** **as** **well** **as** **the**
那 这 移动 的 这 原子 (或者 单子) , 作为 出色地 作为 这
[fɔː'meɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] ['juːnɪvɜːs] ,
formation **of** **the** **universe** **,**
形成 的 这 宇宙 ,

原子（或单子）的运动，以及宇宙的形成，

[wɒz; wəz] [prə'djuːst] [baɪ][maɪnd][ɔː(r)][səʊl] .
was **produced** **by** **mind** **or** **soul** **.**
曾是 生产 经过 头脑 或者 灵魂 .

由心灵或灵魂产生。

['ætəmz] , [ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə] - , ['dɪfə(r)] [ə'mʌŋ] [ðəm'selvz] [ɪn][saɪz] , [fɔːm] [ænd; ənd] [fɔːs] .
Atoms **,** **according** **to** **Ecphantus** **,** **differ** **among** **themselves** **in** **size** **,** **form** **and** **force** **.**
原子 , 根据 到 - , 不同 之中 他们自己 在 尺寸 , 形式 和 力量 .

根据埃克法图斯的说法，原子在大小、形状和力方面各不相同。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['ɪntrəstɪŋ] [tuː; tə][nəʊt] [ðæt] [ðɪs] [fə'lɒsəfə(r)] [hæd; həd][nɒt]['əʊnli] [ək'septɪd] [æz; əz] [truː]
It **is** **interesting** **to** **note** **that** **this** **philosopher** **had** **not** **only** **accepted** **as** **true**
它 是 有趣的 到 笔记 那 这 哲学家 有 不是 仅有的 公认 作为 真的
[ðə; ði][ˌæfə'meɪʃ(ə)n][ɒv; əv][paɪ'θægərəs] [ðæt] [ðə; ði] [ɜːθ] [ɪz][ə; eɪ] [sfɪə(r)] ,
the **affirmation** **of** **Pythagoras** **that** **the** **earth** **is** **a** **sphere** **,**
这 肯定 的 毕达哥拉斯 那 这 地球 是 一个 领域 ,

值得注意的是，这位哲学家不仅接受了毕达哥拉斯关于地球是球体的论断，

[bʌt; bət][hiː; hi] [njuː] ['ɔːlsəʊ] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][rəu'teitid][ə'pɒn][ɪts]['æksɪs] ([ˌskæpə'rɛli] , " [aɪ] [prɪkɔ-sɔri]
but **he** **knew** **also** **that** **it** **rotated** **upon** **its** **axis** **(** **Schiaparelli** **,** **"** **I** **Precursori**
但 他 知道 还 那 它 旋转 之上 它是 轴 (夏帕瑞丽 , " 我 前体
[ˌdiː 'aɪ] - - ,
di **Copernico** **nell'Antichita** **,**
迪 - - ,

但他也知道它绕轴旋转（Schiaparelli，"I Precursori di Copernico nell'Antichita，

" [ɪn] ['mɛməˌri] [del] ['riːˌɑːl] [ˌɪnstɪ'tuːtoʊ][lɑːm'bɑːrdi] , [ˌɛksˌaɪ'aɪ]) .
" **in** **Memorie** **del** **Reale** **Instituto** **Lombardi** **,** **xii** **)** **.**
" 在 记忆 del 皇家 研究所 隆巴迪 , 十二) .

"，见 Memorie del Reale Instituto Lombardi，xii)。

[hɪə(r)] , [ðen] , [ˌpærə'dɒksɪkli] [ɪ'nʌf] ,
Here **,** **then** **,** **paradoxically** **enough** **,**
这里 , 然后 , 矛盾的是 足够的 ,

因此，颇具悖论的是，

[wiː; wi][faɪnd][ɪn][ðə; ði] ['tiːtʃɪŋz] [ɒv; əv][ðə; ði][ˌaɪdiə'lɪstɪk][ˌpaɪˌθægə'riːənz][ðə; ði] [ruːts] [ɒv; əv]['aʊə(r)]
we **find** **in** **the** **teachings** **of** **the** **idealistic** **Pythagoreans** **the** **roots** **of** **our**
我们 寻找 在 这 教义 的 这 理想主义 毕达哥拉斯学派 这 根 的 我们的
['mɒd(ə)n] ['θɪərɪz] [ɒv; əv] [kɒz'mɒgəni] [ænd; ənd][ðə; ði][ə'tɒmɪk] ['θɪəri] [ɒv; əv]['mætə(r)] .
modern **theories** **of** **cosmogony** **and** **the** **atomic** **theory** **of** **matter** **.**
现代的 理论 的 宇宙起源论 和 这 原子 理论 的 事情 .

我们在毕达哥拉斯学派的唯心主义教义中发现了我们现代宇宙起源论和原子论的根源。

[ðeə(r)] “ ['pɑːtɪk(ə)lz] ” [ɑː(r); ə(r)] ['kwɒlɪtətɪvli] [ɔːl] [ə'laɪk] , ['difə] ['əʊnli][ɪn]
Their “ **particles** ” **are** **qualitatively** **all** **alike** , **differing** **only** **in**
他们的 “ 颗粒 ” 是 定性地 全部 同样 , 不同 仅有的 在

它们的“粒子”在性质上完全相同，仅在以下方面有所不同：

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 20]
[页 -]

[第20页]

[fɔːm] .
form .
形式 .

形式。

[baɪ]['tʃeɪndʒɪz][ɪn][ðeə(r)]['nʌmbə(r)][ænd; ənd][pə'zɪʃ(ə)n] [ðiːz] ['kwɒlɪtətɪvli] [ˌhɒmə'dʒiːniəs] ['ætəmz] [fɔːm]
By **changes** **in** **their** **number** **and** **position** **these** **qualitatively** **homogeneous** **atoms** **form**
经过 变化 在 他们的 数字 和 位置 这些 定性地 均质 原子 形式
[ɔːl][ðə; ði] ['veərɪəs] ['sʌbstəns] [ɒv; əv] [ɜːθ] ,
all **the** **various** **substances** **of** **earth** **,**
全部 这 各种各样的 物质 的 地球 ,

这些性质相同的原子通过数量和位置的变化，形成了地球上各种各样的物质。

[siː] [ænd; ənd][skaɪ] .
sea and sky .
海 和 天空 .

海和天空。

[ðə; ði] “ [siːdz] ” [ɒv; əv] [ˌænæk'sægərəs] (- - - [biː] . [siː] .)
THE “ SEEDS ” OF ANAXAGORAS (500 - 428 B . C .)
这 “ 种子 ” 的 阿那克萨戈拉斯 (- - - B . C .)

阿那克萨戈拉的“种子”（公元前500-428年）

[ðə; ði] “ [siːdz] ” ([ɔː(r)][dʒɜːrmz]) [ɒv; əv][ˌænæk'sægərəs][mʌst; məst]['ɔːlsəʊ] , [ɪn][ə; eɪ] [sens] , [biː; bi]
The “ seeds ” (or germs) of Anaxagoras must also , in a sense , be
这 “ 种子 ” (或者 细菌) 的 阿那克萨戈拉斯 必须 还 , 在 一个 感觉 , 是
[kən'sɪdəd] “ ['ætəmz] .
considered “ atoms .
经过考虑的 “ 原子 .

从某种意义上说，阿那克萨戈拉的“种子”（或胚芽）也必须被视为“原子”。

” [bʌt; bət] , [səʊ][fɑː(r)][frɒm; frəm] ['biːɪŋ] [ɔːl][ə'laɪk] [ˌfʌndə'mentəli] ,
” But , so far from being all alike fundamentally ,
” 但 , 所以 远的 从 存在 全部 同样 从根本上 ,

但是，它们远非本质上都一样，

[fɔː(r); fə(r)][hɪm] [iːtʃ] ['sʌbstəns] [wɒz; wəz][sə'pəʊzd; sə'pəʊzɪd][tuː; tə][biː; bi] [kəm'pəʊzd] [ɒv; əv][ɪts] [əʊn]
for him each substance was supposed to be composed of its own
为了 他 每个 物质 曾是 据称 到 是 由 的 它是自己的
[pɪ'kjuːliə(r)]['pɑːtɪk(ə)lz] ,
peculiar particles ,
奇特 颗粒 ,

在他看来，每一种物质都应该由其自身独特的粒子组成。

[ðeə(r)] ['biːɪŋ] [æz; əz] ['meni] [kaɪndz][ɒv; əv] “ [siːdz] ” [æz; əz][ðeə(r)][ɑː(r); ə(r)][kaɪndz][ɒv; əv] ['sʌbstəns] .
there being as many kinds of “ seeds ” as there are kinds of substances .
那里 存在 作为 许多 种类 的 “ 种子 ” 作为 那里 是 种类 的 物质 .

种子种类繁多，正如物质种类繁多一样。

[wens] [keɪm] [ðɪs] [mɔː(r)][ɔː(r)] [les] ['nɒv(ə)l] ['dɒktrɪn] ?
Whence came this more or less novel doctrine ?
何处 来了 这 更多的 或者 较少的 小说 教义 ?

这种或多或少新颖的理论是从哪里来的？

[wɒz; wəz][ˌaɪ 'tiː] ['həʊlli] [ə'rɪdʒən(ə)l] [wɪð] [ðə; ðiː][seɪdʒ][ɒv; əv] - ?

Was	it	wholly	original	with	the	sage	of	Clazomeniæ	?
曾是	它	完全	原来的	和	这	圣人	的	-	?

这是克拉佐梅尼埃的圣贤完全原创的吗?

[luːsɪpəs] , [ðə; ðiː]['faʊndə(r)][ɒv; əv] “ [ðə; ðiː][məˌtɪərɪə'lɪstɪk] ” [ə'tɒmɪk] ['θɪəri] , [wɒz; wəz][ə; eɪ]

Leucippus	,	the	founder	of	“	the	materialistic	”	atomic	theory	,	was	a
留基伯	,	这	创始人	的	“	这	物质主义	”	原子	理论	,	曾是	一个

[kən'temp(ə)rəri] [ɒv; əv][ˌænæk'sægərəs] ,

contemporary	of	Anaxagoras	,
当代的	的	阿那克萨戈拉斯	,

“唯物主义”原子理论的创始人留基伯与阿那克萨戈拉是同时代的人。

[ænd; ənd][bəuθ][lɪvd; 'laɪvd]['ɑːftə(r)][ðə; ðiː][taɪm][ɒv; əv][paɪ'θægərəs] ,

and	both	lived	after	the	time	of	Pythagoras	,
和	两个都	居住地	后	这	时间	的	毕达哥拉斯	,

他们都生活在毕达哥拉斯之后。

[ænd; ənd] [meɪ] [hæv; həv] [biːn] [ɪn'detɪd] ['aɪðə(r)][tuː; tə][hɪm][ɔː(r)][tuː; tə] [sə'dʒestʃənz] [frɒm; frəm]['ɪndiə]

and	may	have	been	indebted	either	to	him	or	to	suggestions	from	India
和	可能	有	到过	负债累累	任何一个	到	他	或者	到	建议	从	印度

[fɔː(r); fə(r)][ðeə(r)][ˌfʌndə'ment(ə)l] ['fɪzɪk(ə)l] [kən'sepʃnz] ,

for	their	fundamental	physical	conceptions	,
为了	他们的	基本的	身体的	概念	,

他们的基本物理概念可能得益于他或印度的建议。

['faɪndɪŋ][ðem; ðəm] , [ɪn'diːd] , ['fʊli] [ə'kɔːdənt] [wɪð] [ðə; ðiː]['praɪməri] ['pɒstjuleɪts] [ɒv; əv][ðə; ðiː]['əʊldə]

finding	them	,	indeed	,	fully	accordant	with	the	primary	postulates	of	the	older
寻找	他们	,	的确	,	完全	和谐	和	这	基本的	公理	的	这	老

[aɪ'əʊnɪən] ['fɪzɪsɪsts] — - (- - - [biː] . [siː] .) ,

Ionian	physicists	—	Anaximines	(	524	-	508	B	.	C	.	)	,
爱奥尼亚	物理学家	—	-	(	-	-	-	B	.	C	.	)	,

发现它们确实与早期爱奥尼亚物理学家阿那克西米尼斯（公元前524-508年）的主要假设完全一致，

[əˌnæksɪ'mændər] (- - - [biː] . [siː] .) [ænd; ənd] ['θeiliːz] (- ? - - ?

Anaximander	(	611	-	547	B	.	C	.	)	and	Thales	(	624	?	-	548	?
阿那克西曼德	(	-	-	-	B	.	C	.	)	和	泰雷兹	(	-	?	-	-	?

阿那克西曼德（公元前611-547年）和泰勒斯（公元前624？-548？年）

[biː] . [siː] .) .

B	.	C	.	)	.
B	.	C	.	)	.

公元前）。

[ɔːl][ɒv; əv] [ðiːz] [bɪ'liːvd] [ðæt] [ɔːl] ['elɪmənts] [ɑː(r); ə(r)][bʌt; bət]['kɑːmpaʊndz; kəm'paʊndz][ɔː(r)]

All	of	these	believed	that	all	elements	are	but	compounds	or
全部	的	这些	相信	那	全部	元素	是	但	化合物	或者

[tɹænsfɔːm'eɪʃənz] [ɒv; əv][wʌn] ['prɪmətɪv] ['elɪmənt] .

transformations	of	one	primitive	element	.
转变	的	一	原始	元素	.

他们都认为所有元素都只是某种原始元素的化合物或转化产物。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz]['nætʃ(ə)rəl][tuː; tə][ɪn'kwaɪə(r)][hɪə(r)] [haʊ] [sʌtʃ] “ [sə'dʒestʃənz] [frɒm; frəm]['ɪndiə] ” [kʊd; kəd]

It	is	natural	to	inquire	here	how	such	“	suggestions	from	India	”	could
它	是	自然的	到	查询	这里	如何	这样的	“	建议	从	印度	”	可以

[hæv; həv] [riːtʃt]

have	reached
有	达到

这里自然会有人问，这些“来自印度的建议”是如何传到我们这里的。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 21]
[页 -]

[第21页]

[griːs] .
Greece .
希腊 .

希腊。

[prə'fesə(r)] ['gɑːmpərtz] , [waɪl] [hiː; hi] [dʌz] [nɒt] [dɪ'skʌs] [ðə; ði]['pɒsəb(ə)l]['ɪndiən]['ɒrɪdʒɪn][ɒv; əv][ðə; ði]
Professor Gompertz , while he does not discuss the possible Indian origin of the
教授 贡珀茨 , 尽管 他 做 不是 讨论 这 可能的 印度 起源 的 这
[ə'tɒmɪk] ['θɪəri] ,
atomic theory ,
原子 理论 ,

贡珀茨教授虽然没有讨论原子理论可能起源于印度的可能性，

[wʊd] [hæv; həv][æn; ən]['ɑːnsə(r)][tuː; tə] [ðɪs] ['kwestʃən] .
would have an answer to this question .
会 有 一个 回答 到 这 问题 .

我会回答这个问题。

[hiː; hi][əd'mit] [ðæt] [ðə; ði] [griːks] “ [əʊ] [tuː; tə][ðə; ði]['ɔːrient][ðə; ði] ['elɪmənts] [ɒv; əv][mə'tɪəriəl]
He admits that the Greeks “ owe to the Orient the elements of material
他 承认 那 这 希腊人 “ 欠 到 这 东方 这 元素 的 材料
[ˌsɪvəlaɪ'zeɪʃn] ” [ænd; ənd] [mʌtʃ] [ɒv; əv][ðeə(r)] ['saɪəns] ,
civilization ” and much of their science ,
文明 ” 和 很多 的 他们的 科学 ,

他承认希腊人“物质文明的要素”和许多科学知识都源于东方，

[ɑːt][ænd; ənd][rɪ'lɪdʒən][tuː; tə]['əʊldə] [sɪvɪlaɪ'zeɪʃnz] .
art and religion to older civilizations .
艺术 和 宗教 到 老 文明 .

艺术和宗教与古代文明。

[haʊ] [wɜː(r); wə(r)] [ðiːz] [træns'fəːd] [tuː; tə] [griːs] ?
How were these transferred to Greece ?
如何 是 这些 转移 到 希腊 ?

这些物资是如何运往希腊的?

[ðɪs] ['kwestʃən] , [hiː; hi][ri'kɔːl, 'riːkɔːl] , [brɪŋz] [ʌp][ə; eɪ] ['straɪkɪŋ] ['pærəlel][frɒm; frəm][ðə; ði] ['lɪtərəri]
This question , he recalls , brings up a striking parallel from the literary
这 问题 , 他 召回 , 带来 向上 一个 引人注目 平行线 从 这 文学
['hɪstri; 'hɪstəri][ɒv; əv] [ˌmiːdi'iːvəl] ['jʊərəp] .
history of mediæval Europe .
历史 的 中世纪 欧洲 .

他回忆说，这个问题引出了中世纪欧洲文学史上一个引人注目的相似之处。

“ ['præktɪkli] [ðə; ði][ɪn'taɪə(r)]['feəri] - [lɔː(r)][ɒv; əv][ðə; ði] ['ɒksɪdənt] [ɪz] [dɪ'raɪvd] [frɒm; frəm]['ɪndiə] .
“ Practically the entire fairy - lore of the Occident is derived from India .
“ 几乎 这 全部的 仙女 - 知识 的 这 欧美 是 衍生的 从 印度 .

“西方几乎所有的童话传说都源自印度。”

[nəʊ][wʌn] , ” [hiː; hi][gəʊz][ɒn][tuː; tə][seɪ] , “ [dɪ'spjuːts; 'dɪspjuːts] [ðɪs] [ə'sɜːʃ(ə)n] [tə'deɪ] ” ; [jet] , [ɒn]
No one , ” he goes on to say , “ disputes this assertion today ” ; yet , on
不 一 , ” 他 去 在 到 说 , “ 争议 这 断言 今天 ” ; 然而 , 在
[ðə; ði]['ʌðə(r)][hænd] ,
the other hand ,
这 其他 手 ,

他接着说：“如今没有人会质疑这一说法”；然而，另一方面，

“ [nəʊ][wʌn][æz; əz] [jet] [kæn; kən] [gɪv] [ə; eɪ] [kəm'pliːtli] [klɪə(r)] [ə'kaʊnt] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] [weɪz] [ænd; ənd]
“ no one as yet can give a completely clear account of the ways and
“ 不 一 作为 然而 能 给 一个 完全地 清除 帐户 的 这 方式 和
[miːnz] [baɪ] [wɪtʃ] [ɪts] ['dʒɜːni] [wɒz; wəz] [ə'kʌmplɪʃt] ” (“ [griːk] ['θɪŋkər] ,
means by which its journey was accomplished ” (“ Greek Thinkers ,
方法 经过 哪个 它是 旅行 曾是 完成 ” (“ 希腊语 思想家 ,

“至今无人能够完全清楚地说明它是如何完成这段旅程的”(“希腊思想家，

” [peɪdʒ] -) .
” Page 95) .
” 页 -) .

(第 95 页)。

['fʊtnoʊt] : [[wʌn]]
FOOTNOTES : [1]
脚注 : [1]

脚注：[1]

“ ['stʌdiz] [ɪn][ðə; ðɪ]['hɪstri; 'hɪstəri][ænd; ənd] ['meθəd] [ɒv; əv] ['saɪəns] , ” ['edɪtɪd] [baɪ]['dɑːktər; draɪv] .
“ Studies in the History and Method of Science , ” edited by Dr .
“ 研究 在 这 历史 和 方法 的 科学 , ” 编辑 经过 博士 .
[tʃɑːlz] ['sɪŋə(r)] , ['ɒksfəd] , - . [[ˌtuː'tuː]]
Charles Singer , Oxford , 1917 . [2]
查尔斯 歌手 , 牛津 , - . [2]

《科学史与科学方法研究》，查尔斯·辛格博士编辑，牛津，1917 年。[2]

“ [ðə; ðɪ]['hɪstri; 'hɪstəri][ɒv; əv][ˌjʊərə'piːən] [fə'lɒsəfi] , ” [peɪdʒ] - , [njuː] [jɔːk] , - . [[θriː]]
“ The History of European Philosophy , ” Page 105 , New York , 1917 . [3]
“ 这 历史 的 欧洲的 哲学 , ” 页 - , 新的 约克 , - . [3]

《欧洲哲学史》，第 105 页，纽约，1917 年。[3]

[ˌsiː 'ef] .
Cf .
cf .

参见。

[nɔːk] , [ə; eɪ] . , - - [sɪ'lɛktə] , [ed] .
Nauck , A . , Porphyrii Opusculati Selecta , ed .
瑙克 , 一个 . , - - 选择 , 编辑 .

Nauck，A.，Porphyrii Opusculati Selecta，编辑。

[ˌtuː'tuː] , ['laɪpsɪk] , - ; [ænd; ənd] - [diː]['viːtə] - ['laɪbə(r)] , [ed] .
2 , Leipsic , 1886 ; and Iamblichi De Vita Pythagorica Liber , ed .
2 , 莱比锡 , - ; 和 - 德 维塔 - 利伯 , 编辑 .

2、莱比西克，1886 年；和 Iamblichi De Vita Pythagorica Liber，编辑。

[nɔːk] , ['petrəugræd] , - ; - , “ [pɪθəgɔr] [et][lɑː] [ˌfɪlə'sɒfiː] - , ”
Nauck , Petrograd , 1884 ; Chaignet , “ Pythagore et la Philosophie Pythagoricienne , ”
瑙克 , 彼得格勒 , - ; - , “ 毕达哥拉斯 等 拉 哲学 - , ”
['pærɪs] , - .
Paris , 1873 .
巴黎 , - .

诺克，彼得格勒，1884 年； Chaignet，“毕达哥拉斯哲学”，巴黎，1873 年。

[siː] ['ɔːlsəʊ]['kæntɔː(r)] , “ ['fɔːrˌleɪzʊŋən] ['uːbə(r)][daɪ] - [dɜːr] [ˌmɑːtə'mɑːtɪk] , ” [ai] , - [ef ef] . [
See also Cantor , “ Vorlesungen uber die Geshichte der Mathematik , ” I , 124 ff . [
看 还 坎托尔 , “ 讲座 优步 死 - 德尔 数学 , ” 我 , - ff . [
[fɔːr]]
4]
4]

另请参见 Cantor，“Vorlesungen uber die Geshichte der Mathematik”，I，124 ff。[4]

[ðʌs] ['leɪɪŋ] [ðə; ði][faʊn'deɪʃ(ə)n][fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði] [tru:] [ˌhi:liə'sentrɪk] ['θɪəri] ,
Thus laying the foundation for the true heliocentric theory ,
因此 躺下 这 基础 为了 这 真的 日心说 理论 ,

由此奠定了真正的日心说的基础。

[ˌɪntrə'dju:st] [baɪ] [ˌærɪ'stɑ:kəs] [ɒv; əv]['seɪməs][ə'baʊt] - [bi:] . [si:] . — [ə; eɪ] ['θɪəri] [ək'septɪd] [ænd; ənd]
introduced by Aristarchus of Samos about 280 B . C . — a theory accepted and
介绍 经过 阿里斯塔克斯 的 萨摩斯岛 关于 - B . C . — 一个 理论 公认 和
[dɪ'veləpt] [baɪ] [sə'lu:kəs] [ɒv; əv] [sə'lu:ʃiə] [ɪn][ˌbæbi'ləunjə] ,
developed by Seleucus of Seleucia in Babylonia ,
发达 经过 塞琉古 的 塞琉西亚 在 巴比伦尼亚 ,

公元前280年左右，萨摩斯的阿里斯塔克斯提出了这一理论——巴比伦的塞琉古接受并发展了这一理论。

[bʌt; bət][rɪ'dʒektɪd][ɪn][ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] ['sentʃəri] [baɪ][ðə; ði] ['greɪtɪst] [ɒv; əv][ðə; ði] [gri:k] [ə'strɔnəməz] ,
but rejected in the following century by the greatest of the Greek astronomers ,
但 拒绝 在 这 下列的 世纪 经过 这 最 的 这 希腊语 天文学家 ,

但在接下来的一个世纪里，它被最伟大的希腊天文学家所否定。

[hɪ'pɑ:kəs] [ɒv; əv] , [dɪ'skʌvərə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] " [prɪ'seʃən] [ɒv; əv][ðə; ði][i:kwɪ'nɒksɪz] ,
Hipparchus of Nicæa , discoverer of the " precession of the equinoxes ,
希帕克斯 的 尼西亚 , 发现者 的 这 " 进动 的 这 春分和秋分 ,

尼西亚的喜帕恰斯，发现了"岁差"现象

" [ænd; ənd] ['ɔ:θə(r)] [ɒv; əv][ə; eɪ] ['kætəlɒg] [ɒv; əv] - [fɪkst] [stɑ:z] . [[faɪv]]
" and author of a catalogue of 1000 fixed stars . [5]
" 和 作者 的 一个 目录 的 - 固定的 明星 . [5]

"以及 1000 颗恒星目录的作者。[5]

['bɜ:nɪt] , [prə'fesə(r)] [dʒɒn] , " [gri:k] [fə'lɒsəfi] , " [vɒl] .
Burnet , Professor John , " Greek Philosophy , " Vol .
伯内特 , 教授 约翰 , " 希腊语 哲学 , " 沃尔 .

伯内特，约翰教授，《希腊哲学》，第1卷。

[aɪ] , ¶ - , [peɪdʒ] - , ['lʌndən] , - .
I , ¶ 70 , Page 87 , London , 1914 .
我 , ¶ - , 页 - , 伦敦 , - .

I，¶70，第 87 页，伦敦，1914 年。

[si:] ['ɔ:lsəʊ] , [baɪ][ðə; ði] [seɪm] ['ɔ:θə(r)] , " ['ɜ:li] [gri:k] [fə'lɒsəfi] , " [ˌtu:'tu:][ed] . , ¶ ¶ - [es 'kju:] .
See also , by the same author , " Early Greek Philosophy , " 2 ed . , ¶ ¶ 138 sq .
看 还 , 经过 这 相同的 作者 , " 早期的 希腊语 哲学 , " 2 编辑 . , ¶ ¶ - 平方 .

另见同一作者所著《早期希腊哲学》第 2 版，第 138 段及以下。

[[ˌpi: 'dʒi:] -]
[Pg 22]
[页 -]

[第22页]

['tʃæptə(r)] [ˌaɪ 'aɪ]
CHAPTER II
章 二

第二章

[ðə; ði] [məˌtɪəriə'lɪstɪk] ['æ.tə.mɪsts] :
THE MATERIALISTIC ATOMISTS :
这 物质主义 原子论者 :

唯物主义原子论者：

[lu'sɪpəs] [ænd; ənd] [dɪ'mɒkrɪtəs]
LEUCIPPUS AND DEMOCRITUS
白头翁 和 德谟克利特

留基柏和德谟克利特

['sɔːsɪz] [ɒv; əv]['aʊə(r)] [ˌɪnfə'meɪʃ(ə)n]

SOURCES	OF	OUR	INFORMATION
来源	的	我们的	信息

我们的信息来源

[waɪl] [ðə; ðɪ][ə'tɒmɪk] ['θɪəri] [ɪz]['juːʒuəli; 'juːʒəli][aɪ'dentɪfaɪd] [wɪð] [ðə; ðɪ] [neɪm] [ɒv; əv] [dɪ'mɒkrɪtəs] , [ɪts]

While	the	Atomic	Theory	is	usually	identified	with	the	name	of	Democritus	,	its
尽管	这	原子	理论	是	通常	已识别	和	这	姓名	的	德谟克利特	，它是	

['riːəl]['faʊndə(r)][wɒz; wəz] [luːsɪpəs] ,

real	founder	was	Leucippus	,
真实的	创始人	曾是	留基伯	,

虽然原子论通常被认为是德谟克利特的理论，但它的真正创始人是留基伯。

[æz; əz][ɪz] [ə'testɪd] [baɪ][bəuθ]['ærəstɒt(ə)l] (- - - [biː] . [siː] .) [ænd; ənd][hɪz; ɪz] [sək'sesə(r)] ,

as	is	attested	by	both	Aristotle	(	384	-	322	B	.	C	.	)	and	his	successor	,
作为	是	已证实	经过	两个都	亚里士多德	(	-	-	-	B	.	C	.	)	和	他的	接班人	,

[ˌθɪə'fræstəs] .

Theophrastus	.
泰奥弗拉斯托斯	.

亚里士多德（公元前 384-322 年）及其继任者泰奥弗拉斯托斯都证实了这一点。

[daɪ'ɒdʒəniːz] [leɪ'ɜːrʃəs] , [huː] ['flauriʃ] [ə'baʊt] - [ɒv; əv]['aʊə(r)]['ɪərə] , [rɪ'fəːz] [tuː; tə] [luːsɪpəs] ([diː]

Diogenes	Laertius	,	who	flourished	about	230	of	our	era	,	refers	to	Leucippus	(	De
第欧根尼	拉尔修斯	,	WHO	繁荣	关于	-	的	我们的	时代	,	指	到	留基伯	(	德

['vaɪtɪs] ,

Vitis	,
葡萄	,

公元230年左右活跃的第欧根尼·拉尔修提到了留基伯（《论生命》，

[ɪks] , -) [æz; əz][ðə; ðɪ] ['ɔːθə(r)] [ɒv; əv] “ [ðə; ðɪ] [greɪt] - ” ([ɔː(r)] “ [ðə; ðɪ] [greɪt] ['ɔːdə(r)][ɒv; əv]

ix	,	46	)	as	the	author	of	“	The	Great	Diakosmos	”	(	or	“	The	Great	Order	of
九	,	-	)	作为	这	作者	的	“	这	伟大的	-	”	(	或者	“	这	伟大的	命令	的

[ðə; ðɪ] ['juːnɪvɜːs] ”) ,

the	Universe	”	)	,
这	宇宙	”	)	,

ix, 46) 作为《伟大的宇宙》（或《宇宙的伟大秩序》）的作者，

[ɪn] [wɪtʃ] [wɜː(r); wə(r)][set] [fɔːθ] [ðə; ðɪ]['prɪnsəp(ə)lz][ə'pɒn] [wɪtʃ] [hiː; hi] [beɪst] [hɪz; ɪz][ə'tɒmɪk] ['θɪəri] .

in	which	were	set	forth	the	principles	upon	which	he	based	his	atomic	theory	.
在	哪个	是	放	前进	这	原则	之上	哪个	他	基于	他的	原子	理论	.

其中阐述了他建立原子理论所依据的原则。

[ə; eɪ] ['triːtɪs] “ [ɒn][ðə; ðɪ][maɪnd] ” [ɪz]['ɔːlsəʊ] ['menʃ(ə)nd] ,

A	treatise	“	On	the	Mind	”	is	also	mentioned	,
一个	论文	“	在	这	头脑	”	是	还	提及	,

文中还提到了《论心灵》一书。

[wɪtʃ] [ə'pɪəz] [tuː; tə][hæv; həv] [kən'teɪnd] [ɪn]['aʊtlaɪn][ðə; ðɪ] [saɪ'kɒlədʒi] [ɒv; əv][ðə; ðɪ][məˌtɪəriə'lɪstɪk]

which	appears	to	have	contained	in	outline	the	psychology	of	the	materialistic
哪个	出现	到	有	包含	在	大纲	这	心理学	的	这	物质主义

['æ.tə.mɪsts] .

Atomists	.
原子论者	.

这似乎概括了唯物主义原子论者的心理。

[ɒv; əv][ðə; ðɪ] [wɜːks] [ɒv; əv] [luːsɪpəs] [ðeə(r)] [rɪ'meɪnz] [bʌt; bət][wʌn][ek'stænt]['frægmənt] ,

Of	the	works	of	Leucippus	there	remains	but	one	extant	fragment	,
的	这	作品	的	留基伯	那里	遗迹	但	一	现存	分段	,

留基伯的著作仅存一部残篇。

[ɪn] [wɪtʃ] [luˈsɪpəs] [leɪz] [daʊn] [ɪn][klɪə(r)] [tɜːmz] [ðɪs] [ˌjuːnɪˈvɜːs(ə)l] [ruːl] : “ [ˈnʌθɪŋ] [ˈhæpənz]
in which Leucippus lays down in clear terms this universal rule : “ Nothing happens
在 哪个 留基伯 躺下 向下 在 清除 条款 这 普遍的 规则 : “ 没有什么 发生
[wɪˈðaʊt] [ə; eɪ] [kɔːz] ,
without a cause ,
没有 一个 原因 ,

留基伯在其中明确阐述了这条普遍规律：“凡事皆有因，无因必有果。”

[bʌt; bət] [ˈevriθɪŋ] [wɪð] [ə; eɪ] [kɔːz] [ænd; ənd][baɪ] [nəˈsesəti] ” ([ˈiːʃɪəs] , - [biː] .
but everything with a cause and by necessity ” (Aetius , Doxographers 321 B .
但 一切 和 一个 原因 和 经过 必要性 ” (埃提乌斯 , 记录员 - B .
-) .
10) .
-) .

但凡事皆有因果，且必然如此”（埃提乌斯，《箴言录》321 B. 10）。

[ˈfɒləʊɪŋ] [ɪn][ðə; ðɪ] [ˈfʊtsteps] [ɒv; əv][hɪz; ɪz][ˈmɑːstə(r)] ,
Following in the footsteps of his master ,
下列的 在 这 脚步声 的 他的 掌握 ,

他追随师父的脚步，

[dɪˈmɒkrɪtəs] [ˈɔːlsəʊ] [rəʊt] [ə; eɪ] [bʊk] “ [ɒn][ðə; ðɪ][ˈɔːdə(r)][ɒv; əv][ðə; ðɪ] [ˈjuːnɪvɜːs] , ” [ədˈhɪərɪŋ] , [ˌaɪ ˈtiː]
Democritus also wrote a book “ On the Order of the Universe , ” adhering , it
德谟克利特 还 写道 一个 书 “ 在 这 命令 的 这 宇宙 , ” 粘附 , 它
[wʊd] [siːm] , [ˈveri]
would seem , very
会 似乎 , 非常

德谟克利特还写了一本书《论宇宙的秩序》，似乎非常坚持这一观点。

[[ˌpiː ˈdʒiː] -]
[Pg 23]
[页 -]

[第23页]

[ˈkləʊsli] [tuː; tə][ðə; ðɪ] [vˈjuːz] [ɒv; əv] [luˈsɪpəs] .
closely to the views of Leucippus .
密切 到 这 浏览 的 留基伯 .

与留基伯的观点非常接近。

[ðə; ðɪ] [wɜːks] [ɒv; əv][hɪz; ɪz][ˈmɑːstə(r)][ðə; ðɪ] [greɪt] [maɪˈliːzɪən] , [wɜː(r); wə(r)] [ɪnˈkɔːpəreɪtɪd] [ɪˈventʃuəli] [ɪn]
The works of his master the great Milesian , were incorporated eventually in
这 作品 的 他的 掌握 这 伟大的 米利都 , 是 公司 最终 在
[ðə; ðɪ] [kəˈlektɪd] [wɜːks] [ɒv; əv] [dɪˈmɒkrɪtəs] .
the collected works of Democritus .
这 集 作品 的 德谟克利特 .

他的老师，伟大的米利都的著作，最终被纳入了德谟克利特的著作集中。

[nəʊ][ˈraɪtə(r)] , [ˈsʌbsɪkwənt] [tuː; tə] [ˌθɪəˈfræstəs] ([bɔːn] [æt; ət] [ˈlezbɒs] [əˈbaʊt] - [biː] . [siː] . , [daɪd][ɪn]
No writer , subsequent to Theophrastus (born at Lesbos about 390 B . C . , died in
不 作家 , 随后的 到 泰奥弗拉斯托斯 (出生 在 莱斯博斯 关于 - B . C . , 死亡 在
- [biː] . [siː] .) ,
286 B . C .) ,
- B . C .) ,

在泰奥弗拉斯托斯（公元前390年左右出生于莱斯博斯岛，公元前286年去世）之后，没有其他作家。

[ˈpjuːp(ə)l][ɒv; əv][ænd; ənd] [səkˈsesə(r)] [tuː; tə]['ærəstɒt(ə)l][æz; əz] [hed] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] [ˈfeɪməs] [laɪˈsiːəm]
pupil of and successor to Aristotle as head of the famous Lyceum
瞳孔 的 和 接班人 到 亚里士多德 作为 头 的 这 著名的 利塞姆
[æt; ət] [ˈæθənz] ,
at Athens ,
在 雅典 ,

他是亚里士多德的学生，也是雅典著名吕克昂学院的院长，他的继任者。

[ə'temptɪd] [tuː; tə] [dɪ'stɪŋgwɪʃ] [ðə; ði] ['tiːtʃɪŋ] [ɒv; əv] [luː'sɪpəs] [frɒm; frəm] [ðæt] [ɒv; əv][hɪz; ɪz][mɔː(r)]
attempted **to** **distinguish** **the** **teaching** **of** **Leucippus** **from** **that** **of** **his** **more**
尝试过 到 区分 这 教学 的 留基伯 从 那 的 他的 更多的
['brɪliənt] [dɪ'saɪp(ə)l] .
brilliant **disciple** **.**
杰出的 弟子 .

试图将留基伯的教义与他更杰出的弟子的教义区分开来。

['zɛlər] [rɪ'mɑːrks] [ðæt] " [ðə; ði] [wɜːk] [ænd; ənd]['iːv(ə)n][ðə; ði] [neɪm] [ɒv; əv] [luː'sɪpəs] [siːm] [tuː; tə]
Zeller **remarks** **that** **"** **the** **work** **and** **even** **the** **name** **of** **Leucippus** **seems** **to**
泽勒 评论 那 " 这 工作 和 甚至 这 姓名 的 留基伯 似乎 到
[hæv; həv] [biːn] ['prɪti] ['ɜːli] [fə'gɒtn] [baɪ][məʊst] ['raɪtər] [ɪn][kəm'pærɪs(ə)n] [wɪð] [ðə; ði]['raɪpə(r)]
have **been** **pretty** **early** **forgotten** **by** **most** **writers** **in** **comparison** **with** **the** **riper**
有 到过 漂亮的 早期的 被遗忘的 经过 最多 作家 在 比较 和 这 更成熟
[ænd; ənd][mɔː(r)] [ɪg'zɔːstɪv] [ɛtʃ'iːvmənts] [ɒv; əv][hɪz; ɪz][dɪ'saɪp(ə)l] .
and **more** **exhaustive** **achievements** **of** **his** **disciple** **.**
和 更多的 详尽的 成就 的 他的 弟子 .

泽勒评论道："与他的弟子更成熟、更全面的成就相比，留基伯的作品甚至他的名字似乎很早就被大多数作家遗忘了。"

[ðə; ði] [pə'sɪstəns] [wɪð] [wɪtʃ] [hiː; hi][ɪz] [ɪg'nɔːd] [baɪ][ˌepɪ'kjʊərəs] , [ðə; ði][rɪ'vaɪvə(r)][ɒv; əv][ðə; ði]
The **persistence** **with** **which** **he** **is** **ignored** **by** **Epicurus** **,** **the** **reviver** **of** **the**
这 持久性 和 哪个 他 是 忽略 经过 伊壁鸠鲁 , 这 复苏者 的 这
[ˌætə'mɪstɪk] [fə'lɒsəfi] ,
Atomistic **philosophy** **,**
原子 哲学 ,

伊壁鸠鲁，这位原子论哲学的复兴者，始终无视他的观点。

[ænd; ənd][baɪ][məʊst][ɒv; əv][ðə; ði]['ɛpɪkjˌʊɹiənz] , [meɪ] [hæv; həv][kən'trɪbjuːtɪd][tuː; tə] [ðɪs] . [[sɪks]]
and **by** **most** **of** **the** **Epicureans** **,** **may** **have** **contributed** **to** **this** **.** **[** **6** **]**
和 经过 最多 的 这 伊壁鸠鲁学派 , 可能 有 贡献 到 这 . [6]

而且大多数伊壁鸠鲁学派人士可能也对此有所贡献。[6]

[ɒv; əv][ðə; ði][wʌns] ['njuːmərəs] ['raɪtɪŋz] [ɒv; əv] [dɪ'mɒkrɪtəs] [hɪm'self] , ['əʊnli]['frægmənts] [rɪ'meɪn] ,
Of **the** **once** **numerous** **writings** **of** **Democritus** **himself** **,** **only** **fragments** **remain** **,**
的 这 一次 很多的 著作 的 德谟克利特 他自己 , 仅有的 片段 保持 ,
[bʌt; bət] [ðiːz] [ɑː(r); ə(r)] ['haɪli] [ɪm'pɔːt(ə)nt] .
but **these** **are** **highly** **important** **.**
但 这些 是 高度 重要的 .

德谟克利特本人曾留下大量著作，如今只剩下残篇，但这些残篇却非常重要。

[ðə; ði] [tʃiːf] [kə'lektə(r)][ɒv; əv][ðə; ði][ek'stænt]['frægmənts][wɒz; wəz] - , [['sɛvən]] [huː] ['pleɪsɪz]
The **chief** **collector** **of** **the** **extant** **fragments** **was** **Mullach** **,** **[** **7** **]** **who** **places**
这 首席 集电极 的 这 现存 片段 曾是 - , [7] WHO 地方

现存残片的主要收集者是穆拉赫[7]，他将残片放置于

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[**Pg** **24** **]**
[页 -]

[第24页]

[dɪ'mɒkrɪtəs] [fɜːst][ɒn][ðə; ði][lɪst][ɒv; əv] [griːk] [fə'lɑːsəfərz] [fɔː(r); fə(r)]['dʒiːniəs][ænd; ənd] ['nɒlɪdʒ] ,
Democritus **first** **on** **the** **list** **of** **Greek** **philosophers** **for** **genius** **and** **knowledge** **,**
德谟克利特 第一的 在 这 列表 的 希腊语 哲学家 为了 天才 和 知识 ,

德谟克利特因其卓越的才华和渊博的知识，位列希腊哲学家之首。

[ænd; ənd] [θɪŋks] [ˌaɪ 'tiː]['prɒbəb(ə)l] [ðæt] [ðə; ði] [greɪt] ['ærəstɒt(ə)l][hɪm'self] [meɪ] [əʊ] [mʌtʃ] [ɒv; əv][hɪz; ɪz]

and	thinks	it	probable	that	the	great	Aristotle	himself	may	owe	much	of	his
和	思考	它	可能	那	这	伟大的	亚里士多德	他自己	可能	欠	很多	的	他的

[ˌrepju'teɪʃ(ə)n][fɔː(r); fə(r)] ['lɜːnɪŋ] [tuː; tə]['dɪlɪdʒənt][pə'ruːz(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði] [wɜːdz] [ɒv; əv][ðə; ði][seɪdʒ][ɒv; əv]

reputation	for	learning	to	diligent	perusal	of	the	words	of	the	sage	of
名声	为了	学习	到	勤奋	仔细阅读	的	这	字	的	这	圣人	的

['æbdərə] .

Abdera	.
阿布德拉	.

他认为，伟大的亚里士多德之所以享有如此高的学识声誉，很可能要归功于他认真研读了阿布德拉圣贤的著作。

[sez] [hiː; hi] : “ ([dɪ'mɒkrɪtəs]) , [ɔːl'ðəʊ] [ɪn]['ʌðə(r)] [θɪŋz] [dɪ'sɪmɪlə(r)] ,

Says	he	:	“	(	Democritus	)	,	although	in	other	things	dissimilar	,
说道	他	:	“	(	德谟克利特	)	,	虽然	在	其他	事物	不同的	,

他说：“(德谟克利特)，虽然在其他方面有所不同，

[ɪn][hɪz; ɪz]['iːkwəl] ['stʌdi] [ɒv; əv][ɔːl][ðə; ði] [aːts] [wɒz; wəz][məʊst][laɪk][ðə; ði] ['feɪməs] ['ærəstɒt(ə)l] .

in	his	equal	study	of	all	the	arts	was	most	like	the	famous	Aristotle	.
在	他的	平等的	学习	的	全部	这	艺术	曾是	最多	喜欢	这	著名的	亚里士多德	.

他对各门艺术的均衡研究，与著名的亚里士多德最为相似。

[ænd; ənd][aɪ] ['skeəsli] [nəʊ] ['weðə(r)] [ðə; ði]['stædʒirait][dɪd][nɒt] [əʊ] [tuː; tə][hɪz; ɪz] ['riːdɪŋ] [ɒv; əv]

And	I	scarcely	know	whether	the	Stagirite	did	not	owe	to	his	reading	of
和	我	几乎	知道	无论	这	星石	做过	不是	欠	到	他的	阅读	的

[ðə; ði] [wɜːks] [ɒv; əv] [dɪ'mɒkrɪtəs] [hɪz; ɪz] [ˌeru'dɪʃn] ,

the	works	of	Democritus	his	erudition	,
这	作品	的	德谟克利特	他的	博学	,

我几乎无法确定斯塔吉里特的博学是否得益于他对德谟克利特著作的研读。

[wɪtʃ] [sə'pɑːst] [ðæt] [ɒv; əv][ɔːl]['ʌðə(r)] [fə'lɑːsəfərz] .

which	surpassed	that	of	all	other	philosophers	.
哪个	超越	那	的	全部	其他	哲学家	.

这超越了所有其他哲学家。

” ['ærəstɒt(ə)l][ænd; ənd][sʌm; səm]['leɪtə(r)][hɪ'stɔːriənz] [meɪk] ['friːkwənt] ['refərənsɪz] [tuː; tə][hɪz; ɪz]

”	Aristotle	and	some	later	historians	make	frequent	references	to	his
”	亚里士多德	和	一些	之后	历史学家	制作	频繁	参考	到	他的

['tiːtʃɪŋz] , [ænd; ənd] [ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə] ['zɛlər] , “ [wɪð] [rɪ'spekt] .

teachings	,	and	according	to	Zeller	,	“	with	respect	.
教义	,	和	根据	到	泽勒	,	“	和	尊重	.

”亚里士多德和一些后来的历史学家经常提及他的教诲，而根据泽勒的说法，‘带着敬意。

” ['gɑːmpərtz] [sez] [ðæt] ['ærəstɒt(ə)l] [kən'fɜːz] “ [ə; eɪ] [kraʊn] [ɒv; əv]['juːlədʒi] ” [ə'pɒn] [dɪ'mɒkrɪtəs] “ [æt; ət]

”	Gompertz	says	that	Aristotle	confers	“	a	crown	of	eulogy	”	upon	Democritus	“	at
”	贡珀茨	说道	那	亚里士多德	授予	“	一个	王冠	的	颂	”	之上	德谟克利特	“	在

[ðə; ði] [ɪk'spens] [ɒv; əv]['pleɪtəʊ] .

the	expense	of	Plato	.
这	费用	的	柏拉图	.

贡佩茨说，亚里士多德“以贬低柏拉图为代价”，将“颂词的桂冠”授予了德谟克利特。

” [prə'fesə(r)] ['læŋə] [rɪ'mɑːrks] , [haʊ'evə(r)] , [ðæt] “ [hiː; hi] [saɪts] [hɪm] , [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][məʊst] [pɑːt] ,

”	Professor	Lange	remarks	,	however	,	that	“	he	cites	him	,	for	the	most	part	,
”	教授	兰格	评论	,	然而	,	那	“	他	引用	他	,	为了	这	最多	部分	,

['əʊnli] [wen] [hiː; hi] [ə'tæks] [hɪm] ,

only	when	he	attacks	him	,
仅有的	什么时候	他	攻击	他	,

然而，兰格教授指出，“他引用他的话，大多只是在攻击他的时候。”

[ænd; ənd] [ðɪs] [hiː; hi][baɪ][nəʊ] [miːnz] ['ɔːlweɪz] [dʌz] [wɪð] [ə; eɪ] ['fɪtɪŋ] [ˌɒbdʒek'tɪvəti][ænd; ənd] ['feənəs] .

and	this	he	by	no	means	always	does	with	a	fitting	objectivity	and	fairness	.
和	这	他	经过	不	方法	总是	做	和	一个	配件	客观性	和	公平	.

而他并非总能以恰当的客观性和公正性来做到这一点。

[haʊ] ['ɒf(ə)n][hiː; hi][hæz; həz] ['bɒrəʊd] [frɒm; frəm][hɪm] [wɪ'ðaʊt] ['neɪmɪŋ] [hɪm][wiː; wi][duː; də][nɒt] [nəʊ]

How	often	he	has	borrowed	from	him	without	naming	him	we	do	not	know
如何	经常	他	有	借来的	从	他	没有	命名	他	我们	做	不是	知道

.

:

.

我们不知道他曾多少次在不透露借款人姓名的情况下向他借钱。

['pleɪtəʊ] [spiːks] [ɒv; əv][hɪm]['nəʊweə(r)] , [ðəʊ] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][ə; eɪ]['mætə(r)][ɒv; əv][dɪ'spjuːt] ['weðə(r)] ,

Plato	speaks	of	him	nowhere	,	though	it	is	a	matter	of	dispute	whether	,
柏拉图	说话	的	他	无处	,	尽管	它	是	一个	事情	的	争议	无论	,

柏拉图在任何地方都没有提到他，尽管这是否属实仍存在争议。

[ɪn][sʌm; səm]['pleɪsɪz] , [hiː; hi][hæz; həz][nɒt] ['kɔntrə,vəːt] [hɪz; ɪz][ə'pɪnjən] [wɪ'ðaʊt] ['menʃ(ə)n][ɒv; əv][hɪz; ɪz]

in	some	places	,	he	has	not	controverted	his	opinion	without	mention	of	his
在	一些	地方	,	他	有	不是	有争议的	他的	观点	没有	提到	的	他的

[neɪm] ” (“ ['hɪstri; 'hɪstəri][ɒv; əv][mə'tɪəriəlɪzəm] ,

name	”	(	“	History	of	Materialism	,
姓名	”	(	“	历史	的	唯物主义	,

在某些地方，他没有反驳自己的观点而不提及自己的名字”(《唯物主义史》，

” [peɪdʒ] -) .

”	page	18	)	.
”	页	-	)	.

(第 18 页)。

[ˌaɪ 'tiː] [siːm] [tuː; tə][biː; bi][kwaɪt]['pɒsəb(ə)l][ðæt]['pleɪtəʊ] [njuː]

It	seems	to	be	quite	possible	that	Plato	knew
它	似乎	到	是	相当	可能的	那	柏拉图	知道

柏拉图很可能知道这一点。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	Pg	25	]
[	页	-	]

[第25页]

['lɪt(ə)l][ɔː(r)] ['nʌθɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['raɪtɪŋ] [ɒv; əv] [dɪ'mɒkrɪtəs] .

little	or	nothing	of	the	writing	of	Democritus	.
小的	或者	没有什么	的	这	写作	的	德谟克利特	.

几乎没有或完全没有德谟克利特的著作。

[æt; ət]['eni] [reɪt] , [ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)][nɒt] [wel] [nəʊn] [ɪn] ['æθənz] [bɪ'fɔː(r)]['ærɪˌstɑːtəlz] [dɪ'skʌʃ(ə)n] [ɒv; əv]

At	any	rate	,	they	were	not	well	known	in	Athens	before	Aristotle's	discussion	of
在	任何	速度	,	他们	是	不是	出色地	已知	在	雅典	前	亚里士多德的	讨论	的

[hɪz; ɪz] ['θɪərɪz] .

his	theories	.
他的	理论	.

总之，在亚里士多德讨论他的理论之前，这些理论在雅典并不为人所知。

[æn; ən][ek'stænt] [di,mɔkri'tiːən] ['frægmənt] [steɪts] [ðæt] “ [aɪ] [went] [tuː; tə] ['æθənz] [ænd; ənd][nəʊ][wʌn]

An	extant	Democritean	fragment	states	that	“	I	went	to	Athens	and	no	one
一个	现存	德谟克利特	分段	各州	那	“	我	去	到	雅典	和	不	一

[njuː] [ˌem 'iː] .

knew	me	.
知道	我	.

现存的德谟克利特残篇写道：“我去了雅典，却没有人认识我。”

” [prə'fesə(r)] ['bɜːnɪt] [sez] : “ [ˌaɪ 'tiː][ɪz][nɒt][klɪə(r)][ðæt]['pleɪtəʊ] [njuː] ['eniθɪŋ] [ə'baʊt] [dɪ'mɒkrɪtəs] ,

”	Professor	Burnet	says	:	“	It	is	not	clear	that	Plato	knew	anything	about	Democritus	,
”	教授	伯内特	说道	:	“	它	是	不是	清除	那	柏拉图	知道	任何事物	关于	德谟克利特	,

伯内特教授说：“柏拉图是否了解德谟克利特，这一点尚不清楚。”

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [fjuː] [pˈæsɪdʒɪz] [ɪn][ðə; ði] - [ænd; ənd] [ˌelsˈweə(r)] [weə(r)] [hiː; hi] [siːm] [tuː; tə]

for	the	few	passages	in	the	Timæus	and	elsewhere	where	he	seems	to
为了	这	很少	段落	在	这	-	和	别处	在哪里	他	似乎	到

[biː; bi] [ˌriprəˈdjʊs] [hɪm][ɑː(r); ə(r)] [ˈiːzəli] [ɪkˈspleɪnd] [baɪ][ðə; ði] [paɪˌθægəˈriːən] [ˈɪnfluənsɪz] [ðæt] [əˈfektɪd]

be	reproducing	him	are	easily	explained	by	the	Pythagorean	influences	that	affected
是	繁殖	他	是	容易地	解释	经过	这	毕达哥拉斯	影响	那	做作的

[ðem; ðəm][bəuθ] .

them	both	.
他们	两个都	.

《蒂迈欧篇》和其他地方中，他似乎在复述毕达哥拉斯的少数段落，很容易用毕达哥拉斯对他们两人的影响来解释。

[ˈærəstɒt(ə)l] , [ɒn][ðə; ði][ˈʌðə(r)][hænd] , [nəʊz] [dɪˈmɒkrɪtəs] [wel] ; [fɔː(r); fə(r)][hiː; hi] [tuː] [wɒz; wəz][æn; ən]

Aristotle	,	on	the	other	hand	,	knows	Democritus	well	;	for	he	too	was	an
亚里士多德	,	在	这	其他	手	,	知道	德谟克利特	出色地	;	为了	他	也	曾是	一个

[aɪˈəʊnɪən][frɒm; frəm][ðə; ði] [nɔːθ] .

Ionian	from	the	north	.
爱奥尼亚	从	这	北	.

另一方面，亚里士多德很了解德谟克利特；因为他也是来自北方的爱奥尼亚人。

“ [ˌaɪ ˈtiː][ɪz][ˈsɜːt(ə)n] , [ˌnevəðəˈles] ,

“	It	is	certain	,	nevertheless	,
“	它	是	肯定	,	尽管如此	,

然而，可以肯定的是，

[ðæt] [ðə; ði] [diˌmɔkriˈtiːən] [ˈkɔːpəs] ([wɪtʃ] [ɪnˈkluːdɪd][ðə; ði] [wɜːks] [ɒv; əv] [luˈsɪpəs] [ænd; ənd][ˈʌðə(r)z]

that	the	Democritean	corpus	(	which	included	the	works	of	Leucippus	and	others
那	这	德谟克利特	语料库	(	哪个	包括	这	作品	的	留基伯	和	其他的

[æz; əz] [wel] [æz; əz] [ðəʊz] [ɒv; əv] [dɪˈmɒkrɪtəs]) [kənˈtɪnjuːd] [tuː; tə][ɪgˈzɪst] ;

as	well	as	those	of	Democritus	)	continued	to	exist	;
作为	出色地	作为	那些	的	德谟克利特	)	持续	到	存在	;

德谟克利特著作集（包括留基伯等人的著作以及德谟克利特的著作）继续存在；

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [skuːl] [meɪnˈteɪnd] [ɪtˈself][æt; ət][ˈæbdərə][ænd; ənd][ˈtiːoʊz] [daʊn] [tuː; tə] [ˌhelɪˈnɪstɪk]

for	the	school	maintained	itself	at	Abdera	and	Teos	down	to	Hellenistic
为了	这	学校	维持	本身	在	阿布德拉	和	特奥斯	向下	到	希腊化时期

[taɪmz] .

times	.
时代	.

这所学校在阿布德拉和特奥斯一直延续到希腊化时期。

[ˌaɪ ˈtiː][wɒz; wəz] [ˈðeəfɔː(r)] [ˈpɒsəb(ə)l][fɔː(r); fə(r)] - [ɪn][ðə; ði] [reɪn] [ɒv; əv][taɪˈbɪriəs][tuː; tə]

It	was	therefore	possible	for	Thrasyllos	in	the	reign	of	Tiberius	to
它	曾是	所以	可能的	为了	-	在	这	在位	的	提比略	到

[prəˈdjuːs] [æn; ən] [ɪˈdɪʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [wɜːks] [ɒv; əv] [dɪˈmɒkrɪtəs] [əˈreɪndʒd] [ɪn][teˈtrælədʒi, tə-][dʒʌst]

produce	an	edition	of	the	works	of	Democritus	arranged	in	tetralogies	just
生产	一个	版	的	这	作品	的	德谟克利特	安排	在	四部曲	只是

[laɪk][hɪz; ɪz] [ɪˈdɪʃ(ə)n] [ɒv; əv]['pleɪtoʊz] ['daɪəlɒgz] .

like	his	edition	of	Plato's	dialogues	.
喜欢	他的	版	的	柏拉图的	对话	.

因此，在提比略统治时期，特拉西洛斯有可能像编纂柏拉图对话录那样，编纂德谟克利特著作的四部曲版本。

['iːv(ə)n] [ðæt] [dɪd][nɒt] [səˈfaɪs] [tuː; tə] [prɪˈzɜːv] [ðem; ðəm] . ” [[eit]]

Even	that	did	not	suffice	to	preserve	them	.	”	[	8	]
甚至	那	做过	不是	足够了	到	保存	他们	.	”	[	8	]

即使这样也未能保存它们。”[8]

[bɪˈsaɪdz] [ˈbiːɪŋ] [ðə; ði] [ˈfeɪvərɪt] [ˈpjuːp(ə)l][ɒv; əv] [luˈsɪpəs] ,

Besides	being	the	favorite	pupil	of	Leucippus	,
除了	存在	这	最喜欢的	瞳孔	的	留基伯	,

除了是留基伯最喜爱的学生之外，

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 26]
[页 -]

[第26页]

[dɪ'mɒkrɪtəs] ([ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə] - [ɒv; əv] - , [ə; eɪ] [kən'temp(ə)rəri]) [hæd; həd]['ɔːlsəʊ]
Democritus (according to Glaubus of Rhegion , a contemporary) had also
德谟克利特 (根据 到 - 的 - , 一个 当代的) 有 还
[ˌpaɪˌθægə'riːənz][fɔː(r); fə(r)] ['tiːtʃə(r)z] ,
Pythagoreans for teachers ,
毕达哥拉斯学派 为了 教师 ,

据与德谟克利特同时代的雷吉翁的格劳布斯记载，德谟克利特也曾师从毕达哥拉斯学派。

[ɪn'kluːdɪŋ] [ðə; ði][ə'strɒnəmə(r)] , [ˌdʒɪəʊme'trɪʃən][ænd; ənd] [fɪ'zɪʃ(ə)n] , [ˌfɪlə'leɪəs] ,
including the astronomer , geometrician and physician , Philolaus ,
包括 这 天文学家 , 几何学家 和 医生 , 菲洛劳斯 ,

其中包括天文学家、几何学家和医生菲洛劳斯

[huː] [wɒz; wəz]['eksaɪld][frɒm; frəm] ['ɪtəli] [ɪn][ðə; ði][fɜːst][hɑːf][ɒv; əv][ðə; ði] [fɪfθ] ['sentʃəri] [biː] . [siː] .
who was exiled from Italy in the first half of the fifth century B . C .
WHO 曾是 放逐 从 意大利 在 这 第一的 一半 的 这 第五 世纪 B . C .
[bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ɒv; əv][hɪz; ɪz] ['membəʃɪp] [ɪn][ðə; ði][paɪˌθægə'riːən]['ɔːdə(r)] .
because of his membership in the Pythagorean Order .
因为 的 他的 会员资格 在 这 毕达哥拉斯 命令 .

他因加入毕达哥拉斯学派而在公元前五世纪上半叶被逐出意大利。

['bɜːnɪt] ,
Burnet ,
伯内特 ,

伯内特

[θɪŋks] [ðæt] [ðɪs] [ə'kaʊnts] [nɒt]['əʊnli][fɔː(r); fə(r)] [dɪ'mɒkrɪtəs] - [dʒɪə'metrɪkl] ['nɒlɪdʒ] [bʌt; bət]
thinks that this accounts not only for Democritus ' geometrical knowledge but
思考 那 这 账户 不是 仅有的 为了 德谟克利特 - 几何 知识 但
['ɔːlsəʊ] " [fɔː(r); fə(r)]['ʌðə(r)] ['fiːtʃəz] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] ['sɪstəm] .
also " for other features of his system .
还 " 为了 其他 特征 的 他的 系统 .

他认为这不仅可以解释德谟克利特的几何知识，还可以解释"他的体系的其他特征"。

" [ðə; ði] ['fɪzɪks] [ɒv; əv] [dɪ'mɒkrɪtəs]
" THE PHYSICS OF DEMOCRITUS
" 这 物理 的 德谟克利特

《德谟克利特的物理学》

[wiː; wi] [nəʊ] [ðæt] [bəuθ] [luːsɪpəs] [ænd; ənd] [dɪ'mɒkrɪtəs] [rɪ'gɑːdɪd] [ðə; ði]['ætəmz] [kəm'pəʊzɪŋ] [ðə; ði]
We know that both Leucippus and Democritus regarded the atoms composing the
我们 知道 那 两个都 留基伯 和 德谟克利特 认为 这 原子 构成 这
['veərɪəs] ['sʌbstəns] [ɒv; əv][ðə; ði] [wɜːld] [æz; əz] ['biːɪŋ] [ˌhɒmə'dʒiːniəs] — [aɪ] . [iː] . ,
various substances of the world as being homogeneous — i . e . ,
各种各样的 物质 的 这 世界 作为 存在 均质 — 我 . e . ,

我们知道，留基伯和德谟克利特都认为构成世界各种物质的原子是同质的——也就是说，

[ɔːl][ə'laɪk][frɒm; frəm][ə; eɪ]['kemɪk(ə)l][stænd] - [pɔɪnt] ,
all alike from a chemical stand - point ,
全部 同样 从 一个 化学 站立 - 观点 ,

从化学角度来看，它们都一样。

[bʌt; bət] ['difə] [frɒm; frəm][wʌn][ə'nʌðə(r)][ɪn] [pɔɪnt][ɒv; əv][saɪz][ænd; ənd][ɪn] [rɪtʃ] [və'raɪəti][ɒv; əv] [fɔ:m]

but	differing	from	one	another	in	point	of	size	and	in	rich	variety	of	form
但	不同	从	一	其他	在	观点	的	尺寸	和	在	富有的	种类	的	形式

.

:

.

但它们在大小和形态的丰富多样性方面各不相同。

[ˌʌn'laɪk][ðə; ði] ['mɪnɪt] ['pɑ:tɪk(ə)lz] (-) [ɒv; əv][ˌænæk'sægərəs] ,

Unlike	the	minute	particles	(	homœomeries	)	of	Anaxagoras	,
与此不同	这	分钟	颗粒	(	-	)	的	阿那克萨戈拉斯	,

与阿那克萨戈拉的微小粒子（同聚物）不同，

[wɪtʃ] [wɜ:(r); wə(r)] [ə'sju:md] [tu:; tə][bi:; bi] ['ɪnfɪnətli] [dɪ'vɪzəb(ə)l][æz; əz] [wel] [æz; əz] ['kwɒlɪtətɪvli]

which	were	assumed	to	be	infinitely	divisible	as	well	as	qualitatively
哪个	是	假定	到	是	无限地	可分的	作为	出色地	作为	定性地

['dɪfrənt] [fɔ:(r); fə(r)] [i:tʃ] ['sʌbstəns] ,

different	for	each	substance	,
不同的	为了	每个	物质	,

假设这些物质是无限可分的，并且每种物质的性质都不同，

[ðə; ði]['ætəmz][ɒv; əv] [lu'sɪpəs] [ænd; ənd] [dɪ'mɒkrɪtəs] [wɜ:(r); wə(r)] [kən'sɪdəd] [ˌɪndɪ'vɪzəbl] ;

the	atoms	of	Leucippus	and	Democritus	were	considered	indivisible	;
这	原子	的	留基伯	和	德谟克利特	是	经过考虑的	不可分割的	;

留基伯和德谟克利特的原子被认为是不可分割的；

[hens] [ðə; ði] [neɪm] - (['ætəmz]) (['pɑ:tɪk(ə)lz] [wɪtʃ] ['kænɒt] [bi:; bi] [kʌt] , [ɔ:(r)] ['fɜ:ðə(r)] [dɪ'vaɪdɪd])

hence	the	name	atoma	(	atoms	)	(	particles	which	cannot	be	cut	,	or	further	divided	)
因此	这	姓名	-	(	原子	)	(	颗粒	哪个	不能	是	切	,	或者	更远	分割	)

.

:

.

因此得名 atoma（原子）（不能被切割或进一步分割的粒子）。

[bʌt; bət] [waɪl] [ðə; ði]['ætəmz][ɑ:(r); ə(r)] [dɪ'skraɪbd] [æz; əz] “ [ˌɪndɪ'vɪzəbl] , ” [brˈkæz; brˈkɒz][ðeə(r)][ɪz][nəʊ]

But	while	the	atoms	are	described	as	“	indivisible	,	”	because	there	is	no
但	尽管	这	原子	是	描述	作为	“	不可分割的	,	”	因为	那里	是	不

['vækju:m][ɪn][ðem; ðəm] ,

vacuum	in	them	,
真空	在	他们	,

但是，尽管原子被描述为“不可分割的”，因为它们内部不存在真空，

[[ˌpi: 'dʒi:] -]

[	Pg	27	]
[	页	-	]

[第27页]

[ðɪs] [dʌz] [nɒt] [mi:n] [ðæt] [ðeɪ] [wɜ:(r); wə(r)] [rɪ'gɑ:dɪd] [baɪ] [lu'sɪpəs] [ænd; ənd] [dɪ'mɒkrɪtəs] [æz; əz]

this	does	not	mean	that	they	were	regarded	by	Leucippus	and	Democritus	as
这	做	不是	意思是	那	他们	是	认为	经过	留基伯	和	德谟克利特	作为

[mɪə(r)][ˌmæθə'mætɪk(ə)l] [pɔɪnts] ,

mere	mathematical	points	,
仅仅	数学	积分	,

但这并不意味着留基伯和德谟克利特将它们仅仅视为数学概念。

[laɪk][ðə; ði]['ætəmz][ɒv; əv] ['bɒskəvɪtʃ] [[naɪn]] [ɔ:(r)][ðə; ði] “ [pɔɪnt] ['t͡ʃɑ:d͡ʒɪz] ” ([ɪ'lektrɑ:nz]) [ɒv; əv]

like	the	atoms	of	Boscovich	[	9	]	or	the	“	point	charges	”	(	electrons	)	of
喜欢	这	原子	的	博斯科维奇	[	9	]	或者	这	“	观点	收费	”	(	电子	)	的

[sʌm; səm]['mɒd(ə)n] ['fɪzɪsɪsts] .

some	modern	physicists	.
一些	现代的	物理学家	.

就像 Boscovich[9] 的原子，或者一些现代物理学家的“点电荷”（电子）。

[ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)] ['bɒdɪz] [ɒv; əv][ə; eɪ] ['defɪnət] ['mægnɪtjuːd] , [sʌm; səm]['lɑːdʒə(r)] , ['ʌðə(r)z][smɔːlə(r)] ,
They **were** **bodies** **of** **a** **definite** **magnitude** **,** **some** **larger** **,** **others** **smaller** **,**
他们 是 身体 的 一个 定 震级 , 一些 更大的 , 其他的 较小的 ,
[bʌt; bət]['nevə(r)][ɒv; əv]['vɪzəb(ə)l][saɪz] (['sekstəs] ,
but **never** **of** **visible** **size** **(** **Sextus** **,**
但 绝不 的 可见的 尺寸 (塞克斯图斯 ,

它们都是大小确定的物体，有些较大，有些较小，但都不是肉眼可见的（塞克斯图斯，

[ˌmæθə'mætɪkə] , [sevn] , -) , [mʌtʃ] [les] , [æz; əz] [ə'sɜːtɪd] [baɪ] - (- -
Mathematica **,** **vii** **,** **139** **)** **,** **much** **less** **,** **as** **asserted** **by** **Stobæus** **(** **Eclagarum** **physicarum**
数学 , 七 , -) , 很多 较少的 , 作为 断言 经过 - (- -
[et] - ,
et **ethicarum** **,**
等 - ,

Mathematica, vii, 139），更不用说Stobæus所断言的了（Eclagarum physicarum et ethicarum,

[aɪ] , -) “ [æz; əz] [lɑːdʒ] [æz; əz][ə; eɪ] [wɜːld] .
i **,** **348** **)** **“** **as** **large** **as** **a** **world** **.**
我 , -) “ 作为 大的 作为 一个 世界 .

i，348）“像世界一样大。

” [ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə] [sɪm'plɪʃəs] (['fɪzɪkə] , - [ə; eɪ]) , [dɪ'mɒkrɪtəs] [tɔːt] [ðæt] [ðə; ðɪ]['ætəmz]
” According **to** **Simplicius** **(** **Physica** **,** **18** **a** **)** **,** **Democritus** **taught** **that** **the** **atoms**
” 根据 到 辛普利丘斯 (物理学 , - 一个) , 德谟克利特 教授 那 这 原子
[wɜː(r); wə(r)] ['fɪzɪkli] [ˌɪndɪ'vɪzəbl] ,
were **physically** **indivisible** **,**
是 身体 不可分割的 ,

“根据辛普利丘斯（《物理学》18a）的说法，德谟克利特认为原子在物理上是不可分割的，

[bʌt; bət][hiː; hi][dɪd][nɒt] [kleɪm] [ðæt] [ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)] [ˌmæθə'mætɪkli] [ˌɪndɪ'vɪzəbl] .
but **he** **did** **not** **claim** **that** **they** **were** **mathematically** **indivisible** **.**
但 他 做过 不是 宣称 那 他们 是 数学上 不可分割的 .

但他并没有声称它们在数学上是不可分割的。

[ðə; ðɪ][və'raɪəti][ɒv; əv] ['sʌbstəns] [ænd; ənd]['ɔːrgəˌnɪzəmz] [siːn] [ɒn] ['evri] [hænd][ɪz][djuː] [ɪn'taɪəli] ,
The **variety** **of** **substances** **and** **organisms** **seen** **on** **every** **hand** **is** **due** **entirely** **,**
这 种类 的 物质 和 生物 已见 在 每一个 手 是 到期的 完全 ,

随处可见的物质和生物种类繁多，完全是由于.....

[ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə] [dɪ'mɒkrɪtəs] — [ænd; ənd]['ɔːlsəʊ][tuː; tə] [luː'sɪpəs] ,
according **to** **Democritus** **—** **and** **also** **to** **Leucippus** **,**
根据 到 德谟克利特 — 和 还 到 留基伯 ,

根据德谟克利特的说法——以及留基伯的说法，

[huːz] [v'juːz] [ɑː(r); ə(r)] [ɪk'sprest] [baɪ] [dɪ'mɒkrɪtəs] — [tuː; tə][ðə; ðɪ] ['ɪnfɪnət] [və'raɪəti][ɒv; əv][ðə; ðɪ]
whose **views** **are** **expressed** **by** **Democritus** **—** **to** **the** **infinite** **variety** **of** **the**
谁 浏览 是 表达 经过 德谟克利特 — 到 这 无限 种类 的 这
['ætəmz][ɪn] [fɔːm] ,
atoms **in** **form** **,**
原子 在 形式 ,

德谟克利特表达了类似的观点——原子形态的无限多样性，

[saɪz][ænd; ənd] [ə'reɪndʒmənt] [ɪn] [speɪs] [wɪð] ['refrəns] [tuː; tə][wʌn][ə'nʌðə(r)] — [æn; ən][ænˌtɪsɪ'peɪʃ(ə)n]
size **and** **arrangement** **in** **space** **with** **reference** **to** **one** **another** **—** **an** **anticipation**
尺寸 和 安排 在 空间 和 参考 到 一 其他 — 一个 预期
[ɒv; əv]['mɒd(ə)n] [ˌsterɪəʊ'kemɪstri] ([ðə; ðɪ] [ə'reɪndʒmənt] [ɒv; əv][ðə; ðɪ]['ætəmz][ɒv; əv][ə; eɪ] ['mɒlɪkjuːl] [ɪn]
of **modern** **stereochemistry** **(** **the** **arrangement** **of** **the** **atoms** **of** **a** **molecule** **in**
的 现代的 立体化学 (这 安排 的 这 原子 的 一个 分子 在
[speɪs]) [ænd; ənd][ðə; ðɪ] [wɜːk] [ɒv; əv] [vænt] [hɔːf]
space **)** **and** **the** **work** **of** **van't** **Hoff**
空间) 和 这 工作 的 范特 霍夫

分子的大小和空间排列相互参照——这预示了现代立体化学（分子原子在空间中的排列）以及范特霍夫的工作。

[[ˌpiː ˈdʒiː] -] (- - -) . [-]
[Pg 28] (1852 - 1911) . [10]
[页 -] (- - -) . [-]

[第 28 页](1852-1911)。[10]

[ɪn] [ɔːl] ['ʌðə(r)] [rɪ'spekts] [ðə; ði] ['ætəmz] [ɑː(r); ə(r)] [ə'laɪk] ,
In all other respects the atoms are alike ,
在 全部 其他 尊重 这 原子 是 同样 ,

除此以外，这些原子在其他方面都相同。

[ænd; ənd] [ækt] [ɒn] [wʌn] [ə'nʌðə(r)] ['əʊnli] [baɪ] ['preʃə(r)] [ɔː(r)] [kə'lɪʒ(ə)n] .
and act on one another only by pressure or collision .
和 行为 在 一 其他 仅有的 经过 压力 或者 碰撞 .

它们之间只能通过压力或碰撞相互作用。

[ðə; ði] [ə'tɒmɪk] ['θɪəri] [ɒv; əv] ['nɒlɪdʒ]
THE ATOMIC THEORY OF KNOWLEDGE
这 原子 理论 的 知识

知识的原子论

[mænz] [sens] [ɪm'preʃnz] — ['kʌlə(r)] , [saʊnd] , ['bɪtənəs] , ['swiːtnəs] ,
Man's sense impressions — color , sound , bitterness , sweetness ,
男人的 感觉 印象 — 颜色 , 声音 , 苦味 , 甜味 ,

人类的感官印象——颜色、声音、苦味、甜味

[ˌet 'setərə; ˌɪt 'setərə] . — [ɑː(r); ə(r)] ['mɪəli] [ðə; ði] [ɪ'fekt] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['ɪmpækt] [ɒv; əv] ['ætəmz] [ə'pɒn] [ə; eɪ]
etc . — are merely the effect of the impact of atoms upon a
ETC . — 是 仅仅 这 影响 的 这 影响 的 原子 之上 一个
[pə'tɪkjələ(r)] ['gruːpɪŋ] [ɔː(r)] [ə'reɪndʒmənt] [ɒv; əv] ['fɪzɪkli] ['veərid] [bʌt; bət] [ɪ'senʃəli] (['kemɪkli])
particular grouping or arrangement of physically varied but essentially (chemically)
特别的 分组 或者 安排 的 身体 多种多样 但 本质上 (化学)
[ˌhɒmə'dʒiːniəs] ['ætəmz] ,
homogeneous atoms ,
均质 原子 ,

等等——仅仅是原子对特定组合或排列的物理性质各异但本质上（化学性质）均一的原子产生的影响，

['kɒnstɪtjuːtɪŋ] ['aʊə(r)] [sens] ['ɔːrgənz] .
constituting our sense organs .
构成 我们的 感觉 器官 .

构成我们的感觉器官。

[hens] [ðiːz] [sens] ['kwɒlətiz] [hæv; həv] [nəʊ] [ɪg'zɪstəns] [ɪn] [ðəm'selvz] — [ɑː(r); ə(r)] [mɪə(r)] [dɪ'septɪv]
Hence these sense qualities have no existence in themselves — are mere deceptive
因此 这些 感觉 品质 有 不 存在 在 他们自己 — 是 仅仅 欺骗性的
“ [ɐp'iəɹənsɪz] . ”
“ appearances . ”
“ 外貌 . ”

因此，这些感官特性本身并不存在——只是具有欺骗性的“表象”。

“ ['əʊnli] [ɪn] [ə'pɪnjən] [kən'sɪsts] ['swiːtnəs] , ['bɪtənəs] , [kəʊld] , ['kʌlə(r)] ;
“ Only in opinion consists sweetness , bitterness , cold , color ;
“ 仅有的 在 观点 由 甜味 , 苦味 , 寒冷的 , 颜色 ;

“只有意见才包含甜、苦、冷、色；

[[ˌpiː ˈdʒiː] -]
[Pg 29]
[页 -]

[第29页]

[ɪn] [truːθ] [ðeə(r)] [ɪz] ['nʌθɪŋ] [bʌt; bət] [ðə; ði] ['ætəmz] [ænd; ənd] ['empti] [speɪs] , ” [sez] [dɪ'mɒkrɪtəs] .
in truth there is nothing but the atoms and empty space , ” says Democritus .
在 真相 那里 是 没有什么 但 这 原子 和 空的 空间 , ” 说道 德谟克利特 .

“实际上，除了原子和空的空间之外，什么也没有，”德谟克利特说。

[ðə; ði] [greɪt] [prəu'tægərəs] ([bɔ:n] [ə'baʊt] - [bi:] . [si:] .) , ['ɔ:lsəʊ][ɒv; əv]['æbdərə] , [ə; eɪ] [kən'temp(ə)rəri]

The	great	Protagoras	(	born	about	500	B	.	C	.	)	,	also	of	Abdera	,	a	contemporary
这	伟大的	普罗泰戈拉	(	出生	关于	-	B	.	C	.	)	,	还	的	阿布德拉	,	一个	当代的

[ɒv; əv] [lu'sɪpəs] [ænd; ənd] [dɪ'mɒkrɪtəs] ,

of	Leucippus	and	Democritus	,
的	留基伯	和	德谟克利特	,

伟大的普罗泰戈拉（生于公元前500年左右），也是阿布德拉人，与留基伯和德谟克利特是同时代的人。

[hæd; həd] [tɔ:t] [ðæt] [ɔ:l] [sen'seiʃən] [ɑ:(r); ə(r)] ['i:kwəli] [tru:] [fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði] ['sentiənt] ['sʌbdʒɪkt] — [ai]

had	taught	that	all	sensations	are	equally	true	for	the	sentient	subject	—	i
有	教授	那	全部	感觉	是	同样地	真的	为了	这	有感知能力的	主题	—	我

. [i:] . ,

.	e	.	,
.	e	.	,

曾有人教导说，对于有感知的主体而言，所有感觉都是同样真实的——也就是说，

[ɪf] [ə; eɪ] ['sʌbstəns] [teɪsts] [swi:t] [tu:; tə][ə; eɪ]['gɪv(ə)n]['pɜ:s(ə)n] , [ˌaɪ 'ti:][ɪz] [swi:t] .

if	a	substance	tastes	sweet	to	a	given	person	,	it	is	sweet	.
如果	一个	物质	口味	甜的	到	一个	给定	人	,	它	是	甜的	.

如果某种物质对某个人来说尝起来是甜的，那么它就是甜的。

[fɔ:(r); fə(r)] [dɪ'mɒkrɪtəs] ['swi:tnəs] [ænd; ənd] ['bɪtənəs] [dɪd][nɒt] [rɪ'zaɪd] [æz; əz] [sʌtʃ] [ɪn][ðə; ði]

For	Democritus	sweetness	and	bitterness	did	not	reside	as	such	in	the
为了	德谟克利特	甜味	和	苦味	做过	不是	居住	作为	这样的	在	这

['sʌbstəns] ['teɪstɪd] ,

substance	tasted	,
物质	尝过	,

德谟克利特认为，甜味和苦味本身并不存在于所尝的物质之中。

[bʌt; bət][wɜ:(r); wə(r)] ['mɪəli] [səb'dʒektɪv] [ɪ'fekts] [prə'dju:st] [ɒn][ðə; ði] ['pælət] [ɒv; əv][ðə; ði][kən'sju:mə(r)] .

but	were	merely	subjective	effects	produced	on	the	palate	of	the	consumer	.
但	是	仅仅	主观	效果	生产	在	这	味蕾	的	这	消费者	.

但这些仅仅是消费者味蕾产生的主观感受。

[teɪst] [ɪz] ['pɑ:tli] [dɪ'pendənt] [ə'pɒn][ðə; ði] [ʃeɪp] [ɒv; əv][ðə; ði]['ætəmz] [kəm'pəʊzɪŋ] [ðə; ði] [fu:d] ([ðeɪ]

Taste	is	partly	dependent	upon	the	shape	of	the	atoms	composing	the	food	(	they
品尝	是	部分	依赖	之上	这	形状	的	这	原子	构成	这	食物	(	他们

[held]) [ænd; ənd] ['pɑ:tli] [ə'pɒn][ðə; ði][pə'tɪkjələ(r)] [teɪst] - [sens] [ɒv; əv][ðə; ði][ˌɪndɪ'vɪdʒuəl] .

held	)	and	partly	upon	the	particular	taste	-	sense	of	the	individual	.
握住	)	和	部分	之上	这	特别的	品尝	-	感觉	的	这	个人	.

味道一部分取决于构成食物的原子形状（它们所具有的），一部分取决于个人的特定味觉。

[ðʌs] [tu:; tə][ðə; ði]['nɔ:m(ə)l] ([ɔ:(r)] ['ævərɪdʒ]) ['pɜ:s(ə)n] ['hʌni] [hæz; həz][ə; eɪ] [swi:t] [teɪst] ,

Thus	to	the	normal	(	or	average	)	person	honey	has	a	sweet	taste	,
因此	到	这	普通的	(	或者	平均的	)	人	蜂蜜	有	一个	甜的	品尝	,

因此，对于普通人来说，蜂蜜尝起来是甜的。

[ˌweər'æz] [ðə; ði] [seɪm] ['hʌni] [tu:; tə][ə; eɪ] ['dʒɔ:ndɪst] ['pɜ:s(ə)n][hæz; həz][ə; eɪ]['bɪtə(r)] [teɪst] .

whereas	the	same	honey	to	a	jaundiced	person	has	a	bitter	taste	.
然而	这	相同的	蜂蜜	到	一个	黄疸	人	有	一个	苦的	品尝	.

然而，同样的蜂蜜，对于患有黄疸的人来说却是苦的。

[pɑ:'menidi:z] [hæd; həd] [ɔ:l'redi] [dɪ'kleəd] [ðæt] [teɪst] , [k'ʌləz] , [saʊnd] [ænd; ənd][ðə; ði] [laɪk]

Parmenides	had	already	declared	that	taste	,	colors	,	sound	and	the	like
巴门尼德	有	已经	声明	那	品尝	,	颜色	,	声音	和	这	喜欢

[wɜ:(r); wə(r)]['əʊnli] [nems] ,

were	only	names	,
是	仅有的	姓名	,

巴门尼德早已宣称，味觉、色彩、声音等等都只是名称而已。

['stændɪŋ] [fɔ:(r); fə(r)][nəʊ][əb'dʒektɪv] ['kwɒlətiz] .
standing **for** **no** **objective** **qualities** **.**
常设 为了 不 客观的 品质 .

不代表任何客观品质。

[dɪ'mɒkrɪtəs] [ə'gri:d] [ðæt] [sen'seiʃən] [ˌreprɪ'zent] ['nʌθɪŋ] [ɪk'stɜ:n(ə)l][tu:; tə] [ɑ:'selvz] , [ðəʊ] [ðeɪ]
Democritus **agreed** **that** **sensations** **represent** **nothing** **external** **to** **ourselves** **,** **though** **they**
德谟克利特 同意 那 感觉 代表 没有什么 外部的 到 我们自己 , 尽管 他们
[ɑ:(r); ə(r)] [kɔ:zd] [baɪ] ['sʌmθɪŋ] [ˌaʊt'saɪd][ju: 'es] .
are **caused** **by** **something** **outside** **us** **.**
是 导致 经过 某物 外部 我们 .

德谟克利特认为，感觉并不代表我们自身之外的任何事物，尽管它们是由我们之外的事物引起的。

[fɔ:(r); fə(r)][ɪg'zɑ:mp(ə)l] , [wɒt] [wi:; wi][kɔ:l] ['pʌndʒənsi] , ['tɑ:tnəs] , ['bɪtənəs] , ['sɔ:ltinəs; 'sɒltinəs] ,
For **example** **,** **what** **we** **call** **pungency** **,** **tartness** **,** **bitterness** **,** **saltiness** **,**
为了 例子 , 什么 我们 称呼 辛辣味 , 锋利 , 苦味 , 咸味 ,
[ˌet 'setərə; ˌɪt 'setərə] . ,
etc **.** **,**
ETC . ,

例如，我们所说的辛辣味、酸味、苦味、咸味等等。

[wɜ:(r); wə(r)] [ɪm'preʃnz] [prə'dju:st] [ɒn][ðə; ði] ['pælət] [baɪ]['ætəmz][ɒv; əv][ə; eɪ]['sɜ:t(ə)n] [ʃeɪp] — [ʃɑ:p]
were **impressions** **produced** **on** **the** **palate** **by** **atoms** **of** **a** **certain** **shape** **—** **sharp**
是 印象 生产 在 这 味蕾 经过 原子 的 一个 肯定 形状 — 锋利的
, [rʌf] ,
, **rough** **,**
, 粗糙的 ,

是由特定形状的原子（尖锐、粗糙）在腭部产生的印痕

['pɔɪntɪd] [ɔ:(r)] [hʊkt] ['pɑ:tɪk(ə)lz][ɒv; əv]['mætə(r)] [prə'dju:sɪŋ]
pointed **or** **hooked** **particles** **of** **matter** **producing**
尖 或者 钩子 颗粒 的 事情 生产

产生尖锐或钩状物质粒子

[[ˌpi: 'dʒi:] -]
[**Pg** **30** **]**
[页 -]

[第30页]

[æn; ən] [ɪ'fekt] [ɒv; əv] ['pʌndʒənsi] [ɔ:(r)] [ə'sɪdəti] .
an **effect** **of** **pungency** **or** **acidity** **.**
一个 影响 的 辛辣味 或者 酸度 .

辛辣或酸涩的效果。

['ætəmz] [wɪð] [smu:ð] ['sɜ:rfɪs] [fɔ:m] ['sʌbstəns] [wɪtʃ] ['ɔ:dnrəli] [ɪm'pres] [ðə; ði] ['sensɪz]
Atoms **with** **smooth** **surfaces** **form** **substances** **which** **ordinarily** **impress** **the** **senses**
原子 和 光滑的 表面 形式 物质 哪个 按说 令人印象深刻 这 感官
[ə'gri:əbli] .
agreeably **.**
欣然 .

表面光滑的原子构成物质，这些物质通常会给人带来愉悦的感官体验。

[frɒm; frəm] [ðɪs] [wi:; wi] [lɜ:n] [ðə; ði] [ɪ'fekt] [ə'pɒn]['aʊə(r)] ['pælət] [ɒv; əv]['sɜ:t(ə)n] ['sʌbstəns] ,
From **this** **we** **learn** **the** **effect** **upon** **our** **palates** **of** **certain** **substances** **,**
从 这 我们 学习 这 影响 之上 我们的 味蕾 的 肯定 物质 ,

由此我们了解到某些物质对我们味觉的影响，

[bʌt; bət] [ðiːz] [sen'seiʃən] [tel] [ˌjuː 'es] ['nʌθɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] [truː] ['neɪtʃə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] ['sʌbstəns]
but these sensations tell us nothing of the true nature of the substances
但 这些 感觉 告诉 我们 没有什么 的 这 真的 自然 的 这 物质
['teɪstɪd] .
tasted .
尝过 .

但这些感觉并不能告诉我们所尝物质的真正性质。

“ [baɪ][ðə; ði] ['sensɪz] , ” [sez] [dɪ'mɒkrɪtəs] , “ [wiː; wi][ɪn] [truːθ] [nəʊ] ['nʌθɪŋ] [ʃʊə(r)] ,
“ By the senses , ” says Democritus , “ we in truth know nothing sure ,
“ 经过 这 感官 , ” 说道 德谟克利特 , “ 我们 在 真相 知道 没有什么 当然 ,

德谟克利特说：“通过感官，我们实际上什么也得不到。”

[bʌt; bət]['əʊnli] ['sʌmθɪŋ] [ðæt] ['tʃeɪndʒɪz] [ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði] [ˌdɪspə'zɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] ['bɒdi]
but only something that changes according to the disposition of the body
但 仅有的 某物 那 变化 根据 到 这 处置 的 这 身体
[ænd; ənd][ɒv; əv][ðə; ði] [θɪŋz] [ðæt] ['entə(r)]['ɪntuː][ˌaɪ 'tiː][ɔː(r)] [rɪ'zɪst] [ˌaɪ 'tiː] ” (['frægmənt] [naɪn]) .
and of the things that enter into it or resist it ” (Fragment 9) .
和 的 这 事物 那 进入 进入 它 或者 抵抗 它 ” (分段 9) .

但只是根据身体的状况以及进入身体或抵抗身体的事物而改变的东西”(片段 9)。

[truː] [riˈæləti] [laɪz] [bɪ'jɒnd] [sens] [ɪm'preʃnz] ; “ [truːθ] [ɪz][ɪn][ðə; ði] [depθs] ” (['frægmənt] -) .
True reality lies beyond sense impressions ; “ truth is in the depths ” (Fragment 11) .
真的 现实 谎言 超过 感觉 印象 ; “ 真相 是 在 这 深度 ” (分段 -) .

真正的现实超越了感官印象；“真理在深处”(第 11 段)。

['aʊə(r)][aɪ'diəz] [ˌreprɪ'zent] ['aʊə(r)] [ɪm'preʃnz] , [ænd; ənd][ɑː(r); ə(r)][nɒt][də'rekt] ['riprə'dʌkʃən] [ɒv; əv]
Our ideas represent our impressions , and are not direct reproductions of
我们的 想法 代表 我们的 印象 , 和 是 不是 直接的 复制品 的
[ðə; ði][ɪk'stɜːn(ə)l]['ɒbdʒɪkts] [ðəm'selvz] ,
the external objects themselves ,
这 外部的 对象 他们自己 ,

我们的观念代表了我们的印象，而不是对外部事物本身的直接复制。

“ [ðə; ði]['ɪnə(r)] ['es(ə)ns] [ɒv; əv] [wɪtʃ] [ɪz] [kən'siːld] [frɒm; frəm][ˌjuː 'es] .
“ the inner essence of which is concealed from us .
“ 这 内 本质 的 哪个 是 暗 从 我们 .

“其内在本质对我们来说是隐藏的。”

” [ðɪs] ['eɪnʃənt] ['θɪəri] [ɒv; əv][ðə; ði] ['dɪfərənsɪz] [ɒv; əv] [teɪst] [dɪ'pendɪŋ] [ɒn] ['dɪfərənsɪz] [ɪn][ðə; ði]
” This ancient theory of the differences of taste depending on differences in the
” 这 古老的 理论 的 这 差异 的 品尝 取决于 在 差异 在 这
[ʃeɪps] — [ɔː(r)] ['rʌfnəs] [ɔː(r)] ['smuːðnəs] — [ɒv; əv][ðə; ði]['pɑːtɪk(ə)lz] [kəm'pəʊzɪŋ] ['sʌbstəns]
shapes — or roughness or smoothness — of the particles composing substances
形状 — 或者 粗糙度 或者 平滑度 — 的 这 颗粒 构成 物质
[prɪ'veɪld] ['iːv(ə)n] [wel] ['ɪntuː][ðə; ði] [ˌeɪ'tiːnθ] ['sentʃəri] [ɒv; əv]['aʊə(r)] [əʊn] ['ɪərə] ;
prevailed even well into the eighteenth century of our own era ;
最终获胜 甚至 出色地 进入 这 第十八 世纪 的 我们的 自己的 时代 ;

“这种古老的理论认为，味道的差异取决于构成物质的粒子的形状（或粗糙度或光滑度）的差异，这种理论甚至在18世纪仍然盛行；

['dɪkʃənrɪz] [ɒv; əv][ðə; ði]['pɪəriəd] [stɪl] [dɪ'faɪnɪŋ] [ə'sɪdəti] , [fɔː(r); fə(r)][ɪg'zɑːmp(ə)l] , [æz; əz] [djuː] [tuː; tə]
dictionaries of the period still defining acidity , for example , as due to
字典 的 这 时期 仍然 定义 酸度 , 为了 例子 , 作为 到期的 到
[ʃɑːp] , ['pɔɪntɪd] ['pɑːtɪk(ə)lz] .
sharp , pointed particles .
锋利的 , 尖 颗粒 .

当时的词典仍然将酸度定义为尖锐的颗粒。

[tə'deɪ] [wiː; wi] [stɪl] [əd'mɪt] [ðæt] ['ætəmz][ɑː(r); ə(r)] ['kwɒlɪtətɪvli] [ˌhɒmə'dʒiːniəs] — [bʌt; bət][baɪ] “ ['ætəmz]

Today	we	still	admit	that	atoms	are	qualitatively	homogeneous	—	but	by	“	atoms
今天	我们	仍然	承认	那	原子	是	定性地	均质	—	但	经过	“	原子

” [wiː; wi] [naʊ] [miːn] [ɪ'lektrɑːnz] ,

”	we	now	mean	electrons	,
”	我们	现在	意思是	电子	,

今天我们仍然承认原子在性质上是同质的——但我们现在所说的“原子”指的是电子。

[ðə; ði] [kən'stɪtʃuənt] [ɪ'lektrɪk(ə)l] ['ʧɑːʤɪz] [wɪtʃ] [meɪk] [ʌp][ðə; ði] “ ['ætəmz] ” [ɒv; əv][ðə; ði]

the	constituent	electrical	charges	which	make	up	the	“	atoms	”	of	the
这	组分	电气	收费	哪个	制作	向上	这	“	原子	”	的	这

构成原子的组成电荷

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	Pg	31	]
[	页	-	]

[第31页]

['kemɪst] .

chemist	.
化学家	.

化学家。

['dɪfərənsɪz] [ɪn][ðə; ði]['nʌmbə(r)][ɒv; əv] [ɪ'lektrɑːnz] [ɪn]['ætəmz][kən'fɜː(r)][ə'pɒn][ðem; ðəm] ['kwɒlɪtətɪv] (

Differences	in	the	number	of	electrons	in	atoms	confer	upon	them	qualitative	(
差异	在	这	数字	的	电子	在	原子	授予	之上	他们	定性	(

['kemɪk(ə)l]) ['dɪfərənsɪz] ,

chemical	)	differences	,
化学	)	差异	,

原子中电子数量的差异导致它们在性质（化学性质）上存在差异。

[ðəʊ] [ɔːl]['ætəmz][ɒv; əv]['eni][wʌn] ['elɪmənt] [ɑː(r); ə(r)] ['kemɪkli] [ə'laɪk] — [ɑː(r); ə(r)] [ˌhɒmə'dʒiːniəs] .

though	all	atoms	of	any	one	element	are	chemically	alike	—	are	homogeneous	.
尽管	全部	原子	的	任何	一	元素	是	化学	同样	—	是	均质	.

虽然任何一种元素的所有原子在化学性质上都相同——是同质的。

['dɪfərənsɪz] [ɪn][ðə; ði]['nʌmbə(r)][ɒv; əv]['speɪʃ(ə)l] [ə'reɪndʒmənt] [ɒv; əv] [ðiːz] ['ætəmz] ([ɪn] [gruːps] [ɔː(r)] “

Differences	in	the	number	of	spatial	arrangement	of	these	atoms	(	in	groups	or	“
差异	在	这	数字	的	空间	安排	的	这些	原子	(	在	团体	或者	“

['mɒlɪkjuːlz] ”) ['kɒnstɪtjuːt] [bəuθ] ['fɪzɪk(ə)l] [ænd; ənd]['kemɪk(ə)l] ['dɪfərənsɪz] [ɪn] ['sʌbstəns] ,

molecules	”	)	constitute	both	physical	and	chemical	differences	in	substances	,
分子	”	)	构成	两个都	身体的	和	化学	差异	在	物质	,

这些原子（以基团或“分子”的形式）空间排列数量的差异，构成了物质的物理和化学差异。

[aɪ] . [iː] . , [ɪn]['kɑːmpaʊndz; kəm'paʊndz] .

i	.	e	.	,	in	compounds	.
我	.	e	.	,	在	化合物	.

即，在化合物中。

[kwaɪt] ['dɪfrənt] ['sʌbstəns] [ɑː(r); ə(r)] [prə'djuːst] [baɪ] [ˌkɒmbɪ'neɪʃnz] [ɒv; əv] [prɪ'saɪsli] [ðə; ði] [seɪm]

Quite	different	substances	are	produced	by	combinations	of	precisely	the	same
相当	不同的	物质	是	生产	经过	组合	的	恰恰	这	相同的

[kaɪndz][ɒv; əv]['ætəmz] ,

kinds	of	atoms	,
种类	的	原子	,

完全相同的原子组合在一起却能生成截然不同的物质。

[bʌt; bət][ɪn] ['dɪfrənt] [prə'pɔːʃ(ə)nz] .

but	in	different	proportions	.
但	在	不同的	比例	.

但比例不同。

[teɪk] [frɒm; frəm][ə; eɪ] ['mɒlɪkjuːl] [ɒv; əv]['sɜːt(ə)n] ['sʌbstənz] [wʌn]['sɪŋg(ə)l]['ætəm] ,

Take	**from**	**a**	**molecule**	**of**	**certain**	**substances**	**one**	**single**	**atom**	**,**
拿	从	一个	分子	的	肯定	物质	一	单身的	原子	,

从某些物质的分子中取下一个原子，

[ænd; ənd] [ðeɪ] [meɪ] [biː; bi] [tʃeɪndʒd] [frɒm; frəm][ə; eɪ] ['kɒmpaʊnd] ['nesəsəri] [tuː; tə][laɪf][ænd; ənd]

and	**they**	**may**	**be**	**changed**	**from**	**a**	**compound**	**necessary**	**to**	**life**	**and**
和	他们	可能	是	已更改	从	一个	化合物	必要的	到	生活	和

[grəʊθ] ['ɪntuː][ə; eɪ] ['dedli] ['pɔɪz(ə)n] .

growth	**into**	**a**	**deadly**	**poison**	**.**
生长	进入	一个	致命	毒	.

它们可能会从生命和生长所必需的化合物变成致命的毒药。

['fɒsfərəs] [ɪz][æn; ən] ['elɪmənt] , [ænd; ənd] [ðʌs] [kən'teɪnz] [bʌt; bət][wʌn][kaɪnd][ɒv; əv]['ætəmz] ;

Phosphorus	**is**	**an**	**element**	**,**	**and**	**thus**	**contains**	**but**	**one**	**kind**	**of**	**atoms**	**;**
磷	是	一个	元素	,	和	因此	包含	但	一	种类	的	原子	;

磷是一种元素，因此只含有一种原子；

[bʌt; bət][sʌm; səm] (['kɒmən]) ['fɒsfərəs] [ɪz] ['jeləʊ] [ænd; ənd][sʌm; səm] ([ə'mɔːfəs]) [ɪz] [red] ,

but	**some**	**(**	**common**	**)**	**phosphorus**	**is**	**yellow**	**and**	**some**	**(**	**amorphous**	**)**	**is**	**red**	**,**
但	一些	(	常见的	)	磷	是	黄色的	和	一些	(	无定形	)	是	红色的	,

但有些（普通）磷是黄色的，有些（无定形）磷是红色的。

['veərɪɪŋ] [wɪð] [ðə; ði]['speɪʃ(ə)l] [ˌdɪstrɪ'bjuːʃn] [ɒv; əv][ðə; ði]['ætəmz][ɪn][ðə; ði] ['mɒlɪkjuːlz] [kəm'pəʊzɪŋ] [ðə; ði]

varying	**with**	**the**	**spatial**	**distribution**	**of**	**the**	**atoms**	**in**	**the**	**molecules**	**composing**	**the**
变化	和	这	空间	分配	的	这	原子	在	这	分子	构成	这

['fɒsfərəs] .

phosphorus	**.**
磷	.

随着磷分子中原子空间分布的变化而变化。

[bʌt; bət][ðə; ði] ['prɒpətiz] ([ɔː(r)]['kwɒləti]) [ɒv; əv][ə; eɪ] ['kɒmpaʊnd] [ɑː(r); ə(r)][nɒt] ['mɪəli] [ðə; ði][sʌm]

But	**the**	**properties**	**(**	**or**	**quality**	**)**	**of**	**a**	**compound**	**are**	**not**	**merely**	**the**	**sum**
但	这	特性	(	或者	质量	)	的	一个	化合物	是	不是	仅仅	这	和

[ɒv; əv][ðə; ði] ['kwɒlətiz] [ɒv; əv][ðə; ði] ['dɪfrənt] [kaɪndz][ɒv; əv]['ætəmz] [kəm'pəʊzɪŋ] [ɪts] ['mɒlɪkjuːlz] ([ə; eɪ]

of	**the**	**qualities**	**of**	**the**	**different**	**kinds**	**of**	**atoms**	**composing**	**its**	**molecules**	**(**	**a**
的	这	品质	的	这	不同的	种类	的	原子	构成	它是	分子	(	一个

['mɒlɪkjuːl] ['biːɪŋ] [ðə; ði] [smɔːlɪst] ['pɒsəb(ə)l]['kwɒntəti][ɒv; əv][ə; eɪ]['gɪv(ə)n] ['sʌbstənz] [ɔː(r)] ['kɒmpaʊnd])

molecule	**being**	**the**	**smallest**	**possible**	**quantity**	**of**	**a**	**given**	**substance**	**or**	**compound**	**)**
分子	存在	这	最小	可能的	数量	的	一个	给定	物质	或者	化合物	)

.

:

.

但是化合物的性质（或品质）不仅仅是构成其分子的不同种类原子的品质的总和（分子是给定物质或化合物的最小可能数量）。

['wɔːtə(r)] , [fɔː(r); fə(r)][ɪg'zɑːmp(ə)l] ,

Water	**,**	**for**	**example**	**,**
水	,	为了	例子	,

例如水

[ɪz][nɒt] ['mɪəli] [ðə; ði] [ə'dɪʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] ['kwɒlətiz] [ɒv; əv][wʌn]['ætəm][ɒv; əv]['ɒksɪdʒən][tuː; tə] [ðəʊz]

is	**not**	**merely**	**the**	**addition**	**of**	**the**	**qualities**	**of**	**one**	**atom**	**of**	**oxygen**	**to**	**those**
是	不是	仅仅	这	添加	的	这	品质	的	一	原子	的	氧	到	那些

[ɒv; əv] [tuː] ['ætəmz][ɒv; əv]['haɪdrədʒən] (H_2O) .

of	**two**	**atoms**	**of**	**hydrogen**	**(**	**H_2O**	**)**	**.**
的	二	原子	的	氢	(	H_2O	)	.

不仅仅是将一个氧原子的性质添加到两个氢原子（H_2O）的性质上。

[ˌaɪ 'tiː]
It
它

它

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 32]
[页 -]

[第32页]

[ɪz] ['sʌmθɪŋ] [kwaɪt] ['dɪfrənt] [frɒm; frəm]['aɪðə(r)][ɒv; əv] [ðiːz] [tuː] ['elɪmənts] .
is something quite different from either of these two elements .
是 某物 相当 不同的 从 任何一个 的 这些 二 元素 .

与这两个要素都截然不同。

[ænd; ənd][dʒʌst][səʊ][ðə; ði]['kʌlə(r)][ɒv; əv] [bluː] ['sʌlfeɪt] [ɒv; əv]['kɒpə(r)][ɪz][nɒt][ə; eɪ][mɪə(r)]['mɪkstʃə(r)]
And just so the color of blue sulphate of copper is not a mere mixture
和 只是 所以 这 颜色 的 蓝色的 硫酸盐 的 铜 是 不是 一个 仅仅 混合物
[ɒv; əv][ðə; ði] [kʌləz] [ɒv; əv] [sʌl'fjʊərɪk] ['æsɪd][ænd; ənd]['kɒpə(r)] .
of the colors of sulphuric acid and copper .
的 这 颜色 的 硫磺 酸 和 铜 .

因此，硫酸铜的蓝色并非仅仅是硫酸和铜的颜色混合而成。

[ə'gen] ,
Again ,
再次 ,

再次，

[ðə; ði][ɪk'sperɪm(ə)nts][ɒv; əv]['dɑːktər; draɪv] . [piː] . ['dʌbljuː] . ['brɪdʒmən] [-] [ʃəʊd] [ðæt] [waɪl] [ðə; ði]
the experiments of Dr . P . W . Bridgman [11] showed that while the
这 实验 的 博士 . P . W . 布里奇曼 [-] 显示 那 尽管 这
[ˌæplɪ'keɪʃ(ə)n][ɒv; əv]['ɔːd(ə)n(ə)ri] ['preʃəz] [tuː; tə][aɪs] ['kɔːzɪz] [ˌaɪ 'tiː][tuː; tə][melt] ,
application of ordinary pressures to ice causes it to melt ,
应用 的 普通的 压力 到 冰 原因 它 到 熔化 ,

PW Bridgman 博士[11]的实验表明，虽然对冰施加普通压力会导致冰融化，

[ðə; ði][ˌæplɪ'keɪʃ(ə)n][ɒv; əv] [haɪ] ['preʃəz] [tuː; tə]['wɔːtə(r)] ['kɔːzɪz] [ˌaɪ 'tiː][tuː; tə] [friːz] ,
the application of high pressures to water causes it to freeze ,
这 应用 的 高的 压力 到 水 原因 它 到 冻结 ,

对水施加高压会导致水结冰。

[ænd; ənd] [ðæt] " [ðeə(r)][ɑː(r); ə(r)][æt; ət] [liːst] [faɪv] ['dɪfrənt] [kaɪndz][ɒv; əv][aɪs] ,
and that " there are at least five different kinds of ice ,
和 那 " 那里 是 在 至少 五 不同的 种类 的 冰 ,

而且"至少有五种不同的冰，

['əʊnli][wʌn][ɒv; əv] [wɪtʃ] [wiː; wi][ɑː(r); ə(r)] ['ɔːdnrəli] [fə'mɪliə(r)] [wɪð] " ([peɪdʒ] -) .
only one of which we are ordinarily familiar with " (Page 192) .
仅有的 一 的 哪个 我们 是 按说 熟悉的 和 " (页 -) .

其中只有一种是我们通常熟悉的"（第 192 页）。

['pærəfɪn] , ['ʌndə(r)] ['preʃəz] [æz; əz] [haɪ] [æz; əz] - , - ['ætməsˌfɪr] , " [bɪ'kʌmz] [mɔː(r)]['rɪdʒɪd]
Paraffin , under pressures as high as 20 , 000 atmospheres , " becomes more rigid
石蜡 , 在下面 压力 作为 高的 作为 - , - 氛围 , " 变成 更多的 死板的
[ðæn; ðən][sɒft] [stiːl] " ([peɪdʒ] -) .
than soft steel " (Page 188) .
比 柔软的 钢 " (页 -) .

石蜡在高达 20,000 个大气压的压力下，"变得比软钢更硬"（第 188 页）。

['wɔːtə(r)] , [ˌhɪətu'fɔː(r)] [rɪ'gɑːdɪd] [æz; əz] ['æbsəluːtli] [ˌɪnkəm'presəb(ə)l] ,
Water , heretofore regarded as absolutely incompressible ,
水 , 此前 认为 作为 绝对地 不可压缩的 ,

水，此前一直被认为是绝对不可压缩的，

[wɒz; wəz] [faʊnd] [tuː; tə] [dɪ'kriːs] [ɪn] ['vɒljuːm] [ə'baʊt] ['twenti] [pə(r)] [sent] [wɪð] [ə; eɪ] ['preʃə(r)] ['ʌndə(r)] -
was **found** **to** **decrease** **in** **volume** **about** **twenty** **per** **cent** **with** **a** **pressure** **under** **12**
曾是 成立 到 减少 在 体积 关于 二十 每 中心 和 一个 压力 在下面 -
, - ['ætməsˌfɪr] .
, **000** **atmospheres** **.**
, - 氛围 .

研究发现，在低于 12,000 个大气压的压力下，体积会减少约 20%。

[prə'fesə(r)] ['dʌbljuː] . [tiː] . ['mɑːvɪn] [kʊd; kəd] [wel] [seɪ] , [ɪn] [kən'sɪdərɪŋ] [ðə; ði] ['ʃɔːrtkʌmɪŋz] [ɒv; əv]
Professor **W** **.** **T** **.** **Marvin** **could** **well** **say** **,** **in** **considering** **the** **shortcomings** **of**
教授 W . T . 马文 可以 出色地 说 , 在 考虑 这 缺点 的
['eɪnʃənt] [ə'tɒmɪk] ['θɪərɪz] ,
ancient **atomic** **theories** **,**
古老的 原子 理论 ,

WT Marvin教授在考虑古代原子理论的缺陷时，很可能会这样说：

[ðæt] " ['iːv(ə)n] [wɪð] ['aʊə(r)] [welθ] [ɒv; əv] ['fɪzɪk(ə)l] [ˌɪnfə'meɪʃ(ə)n] [wiː; wi] ['kænɒt] [jet] [ɪk'spleɪn] [baɪ] [ə; eɪ]
that **"** **even** **with** **our** **wealth** **of** **physical** **information** **we** **cannot** **yet** **explain** **by** **a**
那 " 甚至 和 我们的 财富 的 身体的 信息 我们 不能 然而 解释 经过 一个
['rɪgərəs] [ˌætə'mɪstɪk] [mə'kænɪks] ['wɔːtə(r)] [træns'fɔːmɪŋ] ['ɪntuː] [aɪs] [ɔː(r)] [ə; eɪ] [stɪk] [ɒv; əv] [wʊd] ['bɜːnɪŋ]
rigorous **atomistic** **mechanics** **water** **transforming** **into** **ice** **or** **a** **stick** **of** **wood** **burning**
严格的 原子 机械学 水 转变 进入 冰 或者 一个 戳 的 木头 燃烧
,
,
,

"即使我们拥有丰富的物理信息，我们仍然无法用严格的原子力学来解释水变成冰或木棍燃烧的现象。"

[nɒt] [tuː; tə] ['menʃ(ə)n] [ðə; ði] [fə'nɒmɪnə] [ɒv; əv] ['lɪvɪŋ] ['ɔːrgəˌnɪzəmz] .
not **to** **mention** **the** **phenomena** **of** **living** **organisms** **.**
不是 到 提到 这 现象 的 活的 生物 .

更不用说生物体的种种现象了。

" ['mɒd(ə)n] ['saɪəns] ['rekəgnaɪzɪz] [ðæt] [nɒt] ['əʊnli] ['dɪfrənt] [rɪ'zʌlts] [meɪ] [biː; bi] [əb'teɪnd] ['ʌndə(r)]
" **Modern** **science** **recognizes** **that** **not** **only** **different** **results** **may** **be** **obtained** **under**
" 现代的 科学 认可 那 不是 仅有的 不同的 结果 可能 是 获得 在下面
['dɪfrənt]
different
不同的

现代科学认识到，不仅在不同的条件下可能会得到不同的结果，而且在不同的条件下也可能得到不同的结果。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[**Pg** **33** **]**
[页 -]

[第33页]

[kən'dɪʃ(ə)nz] , [bʌt; bət] [ðæt] ['æbsəluːtli] [njuː] ['kwɒlətiz] [ɪ'mɜːdʒ] [æt; ət] ['krɪtɪk(ə)l] ['momənts] ,
conditions **,** **but** **that** **absolutely** **new** **qualities** **emerge** **at** **critical** **moments** **,**
状况 , 但 那 绝对地 新的 品质 出现 在 批判的 时刻 ,

条件，但在关键时刻会涌现出全新的特质。

[bəuθ] [ɪn] [ðə; ði] [də'meɪn] [ɒv; əv] ['kemɪstri] [ænd; ənd] [ɪn] [ðə; ði] [fə'nɒmɪnə] [ɒv; əv] [baɪ'ɒlədʒi] .
both **in** **the** **domain** **of** **chemistry** **and** **in** **the** **phenomena** **of** **biology** **.**
两个都 在 这 领域 的 化学 和 在 这 现象 的 生物学 .

无论是在化学领域还是在生物学现象中。

[wiː; wi] [tɔːk] [naʊ] [ɒv; əv] [ɪ'mɜːdʒənt] [ˌiːvə'luːʃ(ə)n] .
We **talk** **now** **of** **emergent** **evolution** **.**
我们 讲话 现在 的 新兴的 进化 .

我们现在讨论的是涌现演化。

“ [wi:; wi][lɪv; laɪv][ɪn][ə; eɪ] [wɜ:ld] [ɪn] [wɪtʃ] [ðeə(r)] [si:m] [tu:; tə][bi:; bi][æn; ən] ['ɔ:dəli] ['si:kwəns] [ɒv; əv]

“	We	live	in	a	world	in	which	there	seems	to	be	an	orderly	sequence	of
”	我们	居住	在	一个	世界	在	哪个	那里	似乎	到	是	一个	秩序	顺序	的

[ɪ'vents] . . . .

events	.	.	.	.
活动	.	.	.	.

我们生活在一个看似一切都井然有序的世界里.....

[bʌt; bət][ðə; ði] ['ɔ:dəli] ['si:kwəns] , [hɪ'stɒrɪkli] [vju:] , [ə'pɪəz] [tu:; tə]['prez(ə)nt] , [frɒm; frəm][taɪm]

But	the	orderly	sequence	,	historically	viewed	,	appears	to	present	,	from	time
但	这	秩序	顺序	,	历史	已查看	,	出现	到	展示	,	从	时间

[tu:; tə][taɪm] , ['sʌmθɪŋ] ['dʒenjuɪnli] [nju:] . . . .

to	time	,	something	genuinely	new	.	.	.	.
到	时间	,	某物	真的	新的	.	.	.	.

但从历史角度来看，这种有序的进程似乎不时会呈现出一些真正的新事物.....

[ɪf] [ðeə(r)][bi:; bi]['əʊnli] [ˌri:'gru:pɪŋ] [ɒv; əv]['pri:] - [ɪg'zɪstɪŋ] [ɪ'vents] [ænd; ənd] ['nʌθɪŋ] [mɔ:(r)] — [ðen]

If	there	be	only	regrouping	of	pre	-	existing	events	and	nothing	more	—	then
如果	那里	是	仅有的	重组	的	预	-	现存的	活动	和	没有什么	更多的	—	然后

[ðeə(r)][ɪz][nəʊ] [ɪ'mɜ:dʒənt] [ˌi:və'lu:ʃ(ə)n] . ” [-]

there	is	no	emergent	evolution	.	”	[	12	]
那里	是	不	新兴的	进化	.	”	[	-	]

如果只是对先前存在的事件进行重新组合，而没有其他变化——那么就没有涌现的演化。”[12]

[ɪn][ðə; ði]['grædʒuəl][træn'zɪʃ(ə)n][frɒm; frəm][nɒn] - ['lɪvɪŋ] [tu:; tə] ['lɪvɪŋ] ['mætə(r)] ,

In	the	gradual	transition	from	non	-	living	to	living	matter	,
在	这	逐渐地	过渡	从	非	-	活的	到	活的	事情	,

在从非生命物质到生命物质的逐渐过渡过程中，

[æn; ən] [ɪn'taɪəli] [nju:] [ænd; ənd][pɪ'kju:liə(r)] [taɪp] [ɒv; əv] ['enədʒi] — “ [baɪ'ɒtɪk] ['enədʒi] ” [i'mə:dʒ] ,

an	entirely	new	and	peculiar	type	of	energy	—	“	biotic	energy	”	emerges	,
一个	完全	新的	和	奇特	类型	的	活力	—	“	生物	活力	”	出现	,

一种全新的、独特的能量类型——“生物能量”应运而生。

[wɪtʃ] [ɪz][nɒt][ɪk'splɪkəb(ə)l] ['mɪəli] [ɒn][ðə; ði] [graʊndz] [ɒv; əv] [ɪn'kri:sɪŋ] [kəm'pleksəti][ɒv; əv][ə'tɒmɪk]

which	is	not	explicable	merely	on	the	grounds	of	increasing	complexity	of	atomic
哪个	是	不是	可解释的	仅仅	在	这	理由	的	增加	复杂	的	原子

['strʌktʃə(r)] .

structure	.
结构	.

仅仅从原子结构复杂性增加的角度来看，这是无法解释的。

“ [wi:; wi][kɔ:l] [θɪŋz] ['lɪvɪŋ] [bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ɒv; əv][ðə; ði] ['enədʒi] ['tʃeɪndʒɪz] [ðeɪ] [ɪg'zɪbɪt] ,

“	We	call	things	living	because	of	the	energy	changes	they	exhibit	,
”	我们	称呼	事物	活的	因为	的	这	活力	变化	他们	展览	,

我们称事物为生物，是因为它们表现出能量变化。

[ænd; ənd][nɒt][bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [ðeɪ] [ɑ:(r); ə(r)]['kɒmpleks] ['kemɪkli] [ɔ:(r)] ['fɪzɪkli] .

and	not	because	they	are	complex	chemically	or	physically	.
和	不是	因为	他们	是	复杂的	化学	或者	身体	.

并非因为它们在化学或物理性质上很复杂。

” [ə; eɪ] [ded] ['ænɪm(ə)l][ɪz][dʒʌst][æz; əz]['kɒmpleks][æz; əz][ə; eɪ] ['lɪvɪŋ] ['ɔ:gənɪzəm] .

”	A	dead	animal	is	just	as	complex	as	a	living	organism	.
”	一个	死的	动物	是	只是	作为	复杂的	作为	一个	活的	生物	.

“死去的动物和活着的生物体一样复杂。”

[wɒt] [ɪz] ['mɪsɪŋ] [ɪz] “ [baɪ'ɒtɪk] ['enədʒi] ” — [ðə; ði] [fɔ:m] [ɒv; əv] ['enədʒi] [wɪtʃ] [gɪvz] [raɪz] [tu:; tə] [ðə; ði]

What	is	missing	is	“	biotic	energy	”	—	the	form	of	energy	which	gives	rise	to	the
什么	是	丢失的	是	“	生物	活力	”	—	这	形式	的	活力	哪个	给予	上升	到	这

[dɪ'stɪŋktɪv] ['enədʒi] - [tɹænsfɔ:m'eɪʃənz] “ [wɪtʃ] [wi:; wi] ['ægrɪgət] [tə'geðə(r)] ['ʌndə(r)] [ðə; ði] [tɜ:m] [laɪf]

distinctive	energy	-	transformations	“	which	we	aggregate	together	under	the	term	life
独特的	活力	-	转变	“	哪个	我们	总计的	一起	在下面	这	学期	生活

.

:

.

所缺少的是“生物能量”——这种能量形式产生了独特的能量转化，而我们将这些转化统称为“生命”。

” [ðə; ði] [ˌrekəg'nɪʃn]

”	The	recognition
”	这	认出

“认可”

[[ˌpi: 'dʒi:] -]

[	Pg	34	]
[	页	-	]

[第34页]

[ɒv; əv] [ðɪs] [fækt] , [haʊ'evə(r)] ,

of	this	fact	,	however	,
的	这	事实	,	然而	,

然而，关于这一事实，

[dʌz] [nɒt] [kə'mɪt] [ˌju: 'es] [tu:; tə] [ðə; ði] ['aʊtwɔ:n] ['dɒktrɪn] [ɒv; əv] “ ['vaɪtəˌlɪzəm] ” [ɔ:(r)] [tu:; tə] [ðə; ði]

does	not	commit	us	to	the	outworn	doctrine	of	“	vitalism	”	or	to	the
做	不是	犯罪	我们	到	这	过时的	教义	的	“	活力论	”	或者	到	这

[ˌærɪstə'ti:liən] “ [en'telɪki] . ” [-]

Aristotelian	“	entelechy	.	”	[	13	]
亚里士多德	“	实现	.	”	[	-	]

它不会让我们陷入过时的“生命论”或亚里士多德的“实现论”之中。[13]

[lu'sɪpəs] [ænd; ənd] [dɪ'mɒkrɪtəs] , [ɒv; əv] [kɔ:s] ,

Leucippus	and	Democritus	,	of	course	,
留基伯	和	德谟克利特	,	的	课程	,

当然，留基伯和德谟克利特，

[wɜ:(r); wə(r)] [nɒt] ['trʌbld] [wɪð] [ðə; ði] ['prɔ:bləmz] [reɪzd] [baɪ] [sʌtʃ] [fə'nɒmɪnə] [æz; əz] [wi:; wi] [hæv; həv]

were	not	troubled	with	the	problems	raised	by	such	phenomena	as	we	have
是	不是	麻烦	和	这	问题	提高	经过	这样的	现象	作为	我们	有

[dʒʌst] [bi:n] [kən'sɪdərɪŋ] ,

just	been	considering	,
只是	到过	考虑	,

我们并没有被刚才讨论的这类现象所引发的问题所困扰，

[sɪns] [ðeɪ] [nju:] ['nʌθɪŋ] [ə'baʊt] [ðem; ðəm] .

since	they	knew	nothing	about	them	.
自从	他们	知道	没有什么	关于	他们	.

因为他们对此一无所知。

[fɔ:(r); fə(r)] [ðə; ði] ['faʊndəz] [ɒv; əv] ['ætəmɪzəm] , [ə; eɪ] [ˌmʌltɪ'plɪsəti] [ɒv; əv] ['sʌbstəns] , ['lɪvɪŋ] ['mætə(r)] ,

For	the	founders	of	Atomism	,	a	multiplicity	of	substances	,	living	matter	,
为了	这	创始人	的	原子论	,	一个	多重性	的	物质	,	活的	事情	,

对于原子论的创始人来说，物质的多样性，生命物质，

[ænd; ənd] ['kɒnʃəsnəs] [kʊd; kəd] ['redɪli] [biː; bi] [ə'kaʊntɪd] [fɔː(r); fə(r)][baɪ][ðə; ði]['veərid][ˌkɒmbɪ'neɪʃ(ə)n]
and **consciousness** **could** **readily** **be** **accounted** **for** **by** **the** **varied** **combination**
和 意识 可以 容易 是 已记录 为了 经过 这 多种多样 组合
[ɒv; əv] ['veərɪəsli] [fɔːmd] ['ætəmz] , ['fɪzɪkli] [kən'sɪdəd] .
of **variously** **formed** **atoms** **,** **physically** **considered** **.**
的 各种各样的 形成 原子 , 身体 经过考虑的 .

从物理学的角度来看，意识很容易被各种不同形态的原子组合所解释。

[wɒt] [wʊd] [biː; bi][ðeə(r)] [ə'stɒnɪʃmənt] [tuː; tə] [lɜːn] [ðæt] [tenz][ɒv; əv] [θ'aʊzəndz] [ɒv; əv] ['dɪfrənt]
What **would** **be** **their** **astonishment** **to** **learn** **that** **tens** **of** **thousands** **of** **different**
什么 会 是 他们的 惊讶 到 学习 那 十 的 数千 的 不同的
['sʌbstəns] [ɑː(r); ə(r)] ['æktʃuəli] [kəm'pəʊzd] [ɒv; əv]['əʊnli][fɔː(r)][kaɪndz][ɒv; əv]['ætəmz] — [vɪz] . ,
substances **are** **actually** **composed** **of** **only** **four** **kinds** **of** **atoms** **—** **viz** **.** **,**
物质 是 实际上 由 的 仅有的 四 种类 的 原子 — 即 . ,

如果他们得知成千上万种不同的物质实际上只由四种原子组成——即：

['haɪdrədʒən] , ['ɒksɪdʒən] , ['naɪtrədʒən][ænd; ənd]['kɑːbən] !
hydrogen **,** **oxygen** **,** **nitrogen** **and** **carbon** **!**
氢 , 氧 , 氮 和 碳 !

氢、氧、氮和碳！

[jet] [fɔː(r); fə(r)][ðem; ðəm][wʌn] ['elɪmənt] , ['kwɒlɪtətɪvli] [kən'sɪdəd] ,
Yet **for** **them** **one** **element** **,** **qualitatively** **considered** **,**
然而 为了 他们 一 元素 , 定性地 经过考虑的 ,

然而，对他们来说，有一个因素，从定性角度来看，

[wɒz; wəz] [sə'fɪʃ(ə)nt] [tuː; tə] [prə'djuːs] [ɔːl] [ðæt] [ɪz] — [ɪn'kluːdɪŋ] [ðə; ði] " [səʊl] " — [prə'vaɪdɪd] [ðɪs]
was **sufficient** **to** **produce** **all** **that** **is** **—** **including** **the** **"** **soul** **"** **—** **provided** **this**
曾是 充足的 到 生产 全部 那 是 — 包括 这 " 灵魂 " — 假如 这
['praɪm(ə)l]['mætə(r)][ɪg'zɪstɪd][ɪn][æn; ən] ['ɪnfɪnət] ['nʌmbə(r)][ɒv; əv] [ʃeɪps] [ænd; ənd]['saɪzɪz][ɒv; əv][ə'tɒmɪk]
primal **matter** **existed** **in** **an** **infinite** **number** **of** **shapes** **and** **sizes** **of** **atomic**
原始 事情 存在 在 一个 无限 数字 的 形状 和 尺寸 的 原子
[daɪ'menʃ(ə)nz] .
dimensions **.**
方面 .

只要这种原始物质以原子尺度上的无限多种形状和大小存在，就足以产生万物——包括"灵魂"。

[diˌmɔkri'tiːən] ['kʌlə(r)] ['θɪəri]
DEMOCRITEAN **COLOR** **THEORY**
民主 颜色 理论

民主色彩理论

" [wiː; wi][hæv; həv][nəʊ][ɪg'zækt][ˌɪnfə'meɪʃ(ə)n] , " [sez] [prə'fesə(r)] ['gɑːmpərtz] ,
" **We** **have** **no** **exact** **information** **,** **"** **says** **Professor** **Gompertz** **,**
" 我们 有 不 精确的 信息 , " 说道 教授 贡珀茨 ,

"我们没有确切的信息，"贡珀茨教授说。

" [æz; əz][tuː; tə] [wɪtʃ] ['bɒdɪz] [ɪn][ðə; ði] ['θɪəri] [ɒv; əv] [dɪ'mɒkrɪtəs] [wɜː(r); wə(r)]['sɪmp(ə)l][ænd; ənd]
" **as** **to** **which** **bodies** **in** **the** **theory** **of** **Democritus** **were** **simple** **and**
" 作为 到 哪个 身体 在 这 理论 的 德谟克利特 是 简单的 和
[wɪtʃ]
which
哪个

至于德谟克利特理论中哪些物体是简单的，哪些物体是简单的，哪些物体是简单的，哪些物体是简单的。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[**Pg** **35** **]**
[页 -]

[wɜː(r); wə(r)]['kɒmpleks] ,

were	complex	,
是	复杂的	,

很复杂，

" [bʌt; bət][hiː; hi] [ə'djuːs] ['evɪdənsɪz] [tuː; tə] [ʃəʊ] [ðæt] " [ðə; ði] ['ɪnfɪnət] [ˌmʌltɪ'plɪsəti] [wɪtʃ]

"	but	he	adduces	evidences	to	show	that	"	the	infinite	multiplicity	which
"	但	他	引述	证据	到	展示	那	"	这	无限	多重性	哪个

[dɪ'mɒkrɪtəs] ['rekəg'naɪzd] [ɪn][ðə; ði]['saɪzɪz][ænd; ənd] [ʃeɪps] [ɒv; əv]['ætəmz][dɪd][nɒt][ə'raɪz][frɒm; frəm]

Democritus	recognized	in	the	sizes	and	shapes	of	atoms	did	not	arise	from
德谟克利特	认可	在	这	尺寸	和	形状	的	原子	做过	不是	出现	从

[hɪz; ɪz] [ɪn'kɒmpɪtəns] [tuː; tə] [pə'siːv] [ɔː(r)][tuː; tə][kən'dʒektʃə(r)][ə; eɪ]['kɒmpleks][ɪn][æn; ən] [ə'pærəntli]

his	incompetence	to	perceive	or	to	conjecture	a	complex	in	an	apparently
他的	无能	到	感知	或者	到	推测	一个	复杂的	在	一个	显然

['sɪmp(ə)l] ['bɒdi] .

simple	body	.
简单的	身体	.

但他列举证据表明，"德谟克利特所认识到的原子大小和形状的无限多样性，并非源于他无法感知或推测看似简单的物体中的复杂性。

" [hiː; hi] [rɪ'mɑːrks] [ðæt] [ðə; ði] [diˌmɔkri'tiːən] ['θɪəri] [ɒv; əv]['kʌlə(r)] ['stɑːtɪd] [frɒm; frəm][ðə; ði]

"	He	remarks	that	the	Democritean	theory	of	color	started	from	the
"	他	评论	那	这	德谟克利特	理论	的	颜色	开始	从	这

[ə'sʌmpʃn] [ɒv; əv][fɔː(r)]['praɪməri] [k'ʌləz] — [waɪt] ,

assumption	of	four	primary	colors	—	white	,
假设	的	四	基本的	颜色	—	白色的	,

他指出，德谟克利特的色彩理论始于对四种原色——白色、

[blæk] , [red] [ænd; ənd] [griːn] .

black	,	red	and	green	.
黑色的	,	红色的	和	绿色的	.

黑色、红色和绿色。

" [ðiːz] , [wɪð] [ðə; ði] [ɪk'sepʃ(ə)n] [ɒv; əv] [griːn] , [wɪtʃ] [hæd; həd]['teɪkən][ðə; ði] [pleɪs] [ɒv; əv] ['jeləʊ] ,

"	These	,	with	the	exception	of	green	,	which	had	taken	the	place	of	yellow	,
"	这些	,	和	这	例外	的	绿色的	,	哪个	有	已采取	这	地方	的	黄色的	,

"除了绿色（它取代了黄色）之外，这些颜色

[wɜː(r); wə(r)] ['laɪkwaɪz] [ðə; ði]['praɪməri] [k'ʌləz] [ɪn][ðə; ði] [skiːm] [ɒv; əv] [em'pedəkliːz] .

were	likewise	the	primary	colors	in	the	scheme	of	Empedocles	.
是	同样地	这	基本的	颜色	在	这	方案	的	恩培多克勒	.

同样也是恩培多克勒配色方案中的原色。

" [bʌt; bət][ɔːl]['ʌðə(r)] [k'ʌləz] " [wɜː(r); wə(r)] ['dezɪgneɪtɪd] [æz; əz] [mɪkst] ,

"	But	all	other	colors	"	were	designated	as	mixed	,
"	但	全部	其他	颜色	"	是	指定的	作为	混合	,

但其他所有颜色都被指定为混合色。

[ænd; ənd][wiː; wi] [siː] [ðæt] [ɔːl][ðə; ði] ['njuːmərəs] ['bɒdɪz] [wɪtʃ] [wɜː(r); wə(r)][nɒt] [ɪ'kwɪpt] [wɪð] [wʌn]

and	we	see	that	all	the	numerous	bodies	which	were	not	equipped	with	one
和	我们	看	那	全部	这	很多的	身体	哪个	是	不是	配备	和	一

[ɒv; əv][ðə; ði][fɔː(r)]['praɪməri] [k'ʌləz] [mʌst; məst][hæv; həv] [biːn] [ɒv; əv][ə; eɪ] ['kɒmpəzɪt] ['neɪtʃə(r)] .

of	the	four	primary	colors	must	have	been	of	a	composite	nature	.
的	这	四	基本的	颜色	必须	有	到过	的	一个	合成的	自然	.

由此可见，所有没有具备四种原色之一的众多物体，必然是复合体。

[ðæt] [ɪz][tuː; tə] [seɪ] , [ðeɪ] [mʌst; məst][hæv; həv][ɪn'kluːdɪd]['ʌðə(r)][ðæn; ðən] ['mɪəli] [hə'mɑːdʒənəsli]

That	is	to	say	,	they	must	have	included	other	than	merely	homogenously
那	是	到	说	,	他们	必须	有	包括	其他	比	仅仅	均匀地

[ˌelɪ'mentri] ['pɑːtɪk(ə)lz] . . . .

elementary	particles	.	.	.	.
初级	颗粒	.	.	.	.

也就是说，它们必然包含除同质基本粒子之外的其他粒子.....

[ðə; ði] ['steɪtmənts] [ə'baʊt][ðə; ði][ə'tɒmɪk] [fɔːmz] [ˌʌndə'laɪɪŋ] [ðə; ði] ['sevrəl] [teɪsts] [gɪv] [raɪz][æt; ət]

The	statements	about	the	atomic	forms	underlying	the	several	tastes	give	rise	at
这	声明	关于	这	原子	表格	潜在的	这	一些	口味	给	上升	在

[fɜːst] [ɪm'preʃ(ə)n] ([tuː; tə][ðə; ði][aɪ'dɪə] [ðæt]) [iːtʃ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['kaʊntləs] - [dʒuːs] - [ɔː(r)][mə'tɪəriəlz]

first	impression	(	to	the	idea	that	)	each	of	the	countless	'	juices	'	or	materials
第一的	印象	(	到	这	主意	那	)	每个	的	这	无数	-	果汁	-	或者	材料

[ɒv; əv] [teɪst] [ɪz] [kəm'pəʊzd] [ɒv; əv] [ˌhɒmə'dʒiːniəs] ['ætəmz] [pə'zesɪŋ] [ðə; ði][saɪz][ænd; ənd] [ʃeɪp]

of	taste	is	composed	of	homogeneous	atoms	possessing	the	size	and	shape
的	品尝	是	由	的	均质	原子	拥有	这	尺寸	和	形状

[rɪ'kwaɪəd] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] ['pɜːpəs] .

required	for	the	purpose	.
必需的	为了	这	目的	.

关于构成各种味道的原子形式的陈述，乍一看会让人觉得，无数种味道的"汁液"或物质都是由具有特定大小和形状的同质原子组成的。

" [bʌt; bət] [ðɪs] , [wiː; wi] ['pleɪnli] [pə'siːv] , [wɒz; wəz][nɒt][ðə; ði][ə'pɪnjən][ɒv; əv] [dɪ'mɒkrɪtəs] .

"	But	this	,	we	plainly	perceive	,	was	not	the	opinion	of	Democritus	.
"	但	这	,	我们	显然	感知	,	曾是	不是	这	观点	的	德谟克利特	.

"但我们显然看出，这并不是德谟克利特的观点。

[hɪz; ɪz] [əʊn] [vjuː] [ɒv; əv][ðə; ði] [mɪkst] [k'ʌləz] [kraɪz] [ə'genst] [ˌaɪ 'tiː] .

His	own	view	of	the	mixed	colors	cries	against	it	.
他的	自己的	看法	的	这	混合	颜色	哭泣	反对	它	.

他自己对混色的看法与此截然相反。

[ðə; ði][ˌhəʊməʊdʒə'niːəti]

The	homogeneity
这	同质性

同质性

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	Pg	36	]
[	页	-	]

[第36页]

[ɒv; əv][ðə; ði]['ætəmz][wɒz; wəz][əd'mɪsəb(ə)l][ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv] [waɪt] [sɔːlt] ,

of	the	atoms	was	admissible	in	the	case	of	white	salt	,
的	这	原子	曾是	可采纳	在	这	案件	的	白色的	盐	,

原子数量在白盐的情况下是允许的。

[bʌt; bət][ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz][nɒt][əd'mɪsəb(ə)l][ɪn] [ðæt] [ɒv; əv] ['jeləʊ] - [gəʊld] ['hʌni] [ɔː(r)][ɒv; əv] ['braʊnɪʃ] -

but	it	was	not	admissible	in	that	of	yellow	-	gold	honey	or	of	brownish	-
但	它	曾是	不是	可采纳	在	那	的	黄色的	-	金子	蜂蜜	或者	的	棕褐色	-

['jeləʊ] ['hjuːmən][baɪl] .

yellow	human	bile	.
黄色的	人类	胆汁	.

但它不能用于制作金黄色的蜂蜜或棕黄色的人类胆汁。

[ˌaɪ ˈtiː][ɪz] [truː] [ðæt] [hiː; hi][mʌst; məst][hæv; həv] [rɪˈfɜːd] [ðə; ði] [ˈswiːtnəs] [ɒv; əv][ðə; ði][wʌn][ænd; ənd]

It	is	true	that	he	must	have	referred	the	sweetness	of	the	one	and
它	是	真的	那	他	必须	有	指	这	甜味	的	这	一	和

[ðə; ði] [ˈbɪtənəs] [ɒv; əv][ðə; ði][ˈʌðə(r)][tuː; tə][ðə; ði] [ˈprez(ə)ns] [ɒv; əv][ðə; ði][əˈtɒmɪk] [fɔːmz] [baɪ] [wɪtʃ]

the	bitterness	of	the	other	to	the	presence	of	the	atomic	forms	by	which
这	苦味	的	这	其他	到	这	在场	的	这	原子	表格	经过	哪个

[ðiːz] [ɪmˈpreʃnz] [wɜː(r); wə(r)] [prəˈdjuːst] .

these	impressions	were	produced	.
这些	印象	是	生产	.

他确实将一种味道的甜美和另一种味道的苦涩归因于产生这些味道的原子形式的存在。

[bʌt; bət] [ˈjeləʊ] [ænd; ənd] [braʊn] [wɜː(r); wə(r)] [mɪkst] [kˈʌləz] [ɪn][hɪz; ɪz] [ˈθɪəri] ,

But	yellow	and	brown	were	mixed	colors	in	his	theory	,
但	黄色的	和	棕色的	是	混合	颜色	在	他的	理论	,

但在他的理论中，黄色和棕色是混合色。

[ænd; ənd][hiː; hi][mʌst; məst] [əˈkɔːdɪŋli] [hæv; həv] [ɪnˈfɜːd] [ðæt] [ˈhʌni] [ænd; ənd][baɪl][əˈlaɪk] [kənˈteɪnd]

and	he	must	accordingly	have	inferred	that	honey	and	bile	alike	contained
和	他	必须	因此	有	推断	那	蜂蜜	和	胆汁	同样	包含

[ˈætəmz][ɒv; əv][ˈʌðə(r)] [fɔːmz] [æz; əz] [wel] .

atoms	of	other	forms	as	well	.
原子	的	其他	表格	作为	出色地	.

因此他必然推断，蜂蜜和胆汁中也含有其他形式的原子。

" [prəˈfesə(r)] [ˈgɑːmpərtz] [ˈðeəfɔː(r)] [kənˈkluːdz] [ðæt] " [ðə; ði] [truː] [ˈmiːnɪŋ] [ɒv; əv] [ðəʊz] [ˈsteɪtmənts]

"	Professor	Gompertz	therefore	concludes	that	"	the	true	meaning	of	those	statements
"	教授	贡珀茨	所以	结束	那	"	这	真的	意义	的	那些	声明

[ʃʊd; ʃəd] [ˈðeəfɔː(r)] [biː; bi] [ɪkˈsprest] [æz; əz] [fˈɒləʊz] :

should	therefore	be	expressed	as	follows	:
应该	所以	是	表达	作为	跟随	:

因此，贡珀茨教授得出结论："这些陈述的真正含义应该表述如下："

- [ɪn][ɔːl] [ˈsʌbstəns] [ɒv; əv] [mɪkst] [kˈʌləz] [æt; ət] [liːst] [ðə; ði][kaɪnd][ɒv; əv]['ætəmz] [wɪtʃ] [lend]

'	In	all	substance	of	mixed	colors	at	least	the	kind	of	atoms	which	lends
-	在	全部	物质	的	混合	颜色	在	至少	这	种类	的	原子	哪个	借贷

[ðem; ðəm][ðeə(r)][spəˈsɪfɪk] [teɪst] [ɪz] [ˈmɪəli] [ðə; ði] [prɪˈdɒmɪnənt] [ænd; ənd] [prɪˈpɒndərənt] [kaɪnd] ,

them	their	specific	taste	is	merely	the	predominant	and	preponderant	kind	,
他们	他们的	具体的	品尝	是	仅仅	这	主要的	和	占优势	种类	,

"在所有混合颜色的物质中，至少赋予它们特定味道的原子种类只是占主导地位和数量最多的那种原子。"

[ænd; ənd] [wɪˈðaʊt] [ˈweɪstɪŋ] [mɔː(r)] [wɜːdz] [ɒn] [ðɪs] [ˈsʌbdʒɪkt] , [ˌθɪəˈfræstəs] ,

and	without	wasting	more	words	on	this	subject	,	Theophrastus	,
和	没有	浪费	更多的	字	在	这	主题	,	泰奥弗拉斯托斯	,

泰奥弗拉斯托斯，我就不再赘述此事了。

[huː] [ɪz][ˈaʊə(r)][best] [ɔːˈθɒrəti] [fɔː(r); fə(r)] [dɪˈmɒkrɪtəs] - [ˈθɪəri] [ɒv; əv][senˈseɪʃ(ə)n] ,

who	is	our	best	authority	for	Democritus	'	theory	of	sensation	,
WHO	是	我们的	最好的	权威	为了	德谟克利特	-	理论	的	感觉	,

谁是研究德谟克利特感觉理论的最佳权威?

[rɪˈleɪts] [ðæt] [ðɪs] [ˈdɒktrɪn] [wɒz; wəz] [ɪkˈspresli] [tɔːt] [baɪ][hɪm] - . " [-]

relates	that	this	doctrine	was	expressly	taught	by	him	'	.	"	[	14	]
相关	那	这	教义	曾是	明确地	教授	经过	他	-	.	"	[	-	]

据说这一教义是他明确教导的。"[14]

[ˈfʊtnoʊt] : [[sɪks]]

FOOTNOTES	:	[	6	]
脚注	:	[	6	]

脚注：[6]

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

原子论的起源和发展(The origin and development of the atomic theory)
第2/3页

['zɛlər] , ['dɑːktər; draɪv] . ['edwəd] , “ ['priː] - [səu'krætik] [fə'lɒsəfi] , ” [vɒl] [ai] . [peɪdʒ] - , ['lʌndən] , - .
Zeller , Dr . Edward , “ Pre - Socratic Philosophy , ” Vol I . Page 209 , London , 1883 .
泽勒 , 博士 . 爱德华 , “ 预 - 苏格拉底 哲学 , ” 沃尔 我 . 页 - , 伦敦 , - .

爱德华·泽勒博士，《前苏格拉底哲学》，第一卷，第209页，伦敦，1883年。

(['ɪŋglɪʃ] [trænz'leɪʃ(ə)n] [baɪ] [es] . [ef] . ['leɪn] [ænd; ənd] [əʊ] . [dʒeɪ] . ['raɪkəl] .) [['sɛvən]]
(English translation by S . F . Alleyne and O . J . Reichel .) [7]
(英语 翻译 经过 S . F . 艾琳 和 哦 . J . 赖歇尔 .) [7]

（SF Alleyne 和 OJ Reichel 的英文翻译。）[7]

- - - [fræg'mɛntə] , [bɜː'lɪn] , - .
Democriti Abderitae operum fragmenta , Berlin , 1843 .
- - - 片段 , 柏林 , - .

Democriti Abderitae operumfraga，柏林，1843 年。

[ˌsiː 'ef] .
Cf .
cf .

参见。

- , ['hjuːgəʊ] [kɑːl] , “ [daɪ] [mə'kɑːnɪk] [dɜːr] - - - - , ” [bɜː'lɪn] , - , ['hjuːgəʊ] [kɑːl] , “ [daɪ] [mə'kɑːnɪk] [dɜːr] - - - - , ” [bɜː'lɪn] , - ; [ænd; ənd] [ljɑː; ljɑːd] ,
Liepmann , Hugo Karl , “ Die Mechanik der leucipp - democrit'schen Atome , ” Berlin , 1885 ; and Liard ,
- , 雨果 卡尔 , “ 死 机械师 德尔 - - - - , ” 柏林 , - ; 和 利亚德 ,

Liepmann，Hugo Karl，“Die Mechanik der leucipp-democrit'schen Atome”，柏林，1885 年；和利亚德，

[diː] [dɪməkriːtoʊ] - , ['pærɪs] , - ;
De Democrito philosopho , Paris , 1873 ;
德 德谟克利特 - , 巴黎 , - ;

《哲学家民主论》，巴黎，1873 年；

- , “ [gə'ʃɪxtə] [dɜːr] - , ” ['hæmbɜːg] , - . [[eit]]
Lassewitz , “ Geschichte der Atomistik , ” Hamburg , 1890 . [8]
- , “ 历史 德尔 - , ” 汉堡 , - . [8]

拉斯维茨，“Geschichte der Atomistik”，汉堡，1890 年。[8]

“ [griːk] [fə'lɒsəfi] , ” [vɒl] .
“ Greek Philosophy , ” Vol .
“ 希腊语 哲学 , ” 沃尔 .

《希腊哲学》第1卷

[ai] , ['peɪdʒɪz] - - - , ['lʌndən] , - . [[naɪn]]
I , Pages 193 - 194 , London , 1914 . [9]
我 , 页 - - - , 伦敦 , - . [9]

I，第 193-194 页，伦敦，1914 年。[9]

- , ['rɒdʒə(r)] ['dʒəʊzəf; 'dʒəʊsəf] .
Boscoyish , Roger Joseph .
- , 罗杰 约瑟夫 .

博斯科伊什，罗杰·约瑟夫。

['θɔːrɪə]	-	['nætʃrəlɪs]	, [ˌet 'setərə; ˌɪt 'setərə]	.	,	[vi'enə]	,	-	.
Theoria	**Philosophae**	**Naturalis**	**,**	**etc**	**.**	**,**	**Vienna**	**,**	**1758**	**.**
理论	-	自然	,	ETC	.	,	维也纳	,	-	.

Theoria Philosophae Naturalis 等，维也纳，1758 年。

[ə; eɪ]['lætɪn]	-	['ɪŋglɪʃ]	[ɪ'dɪʃ(ə)n]	[ɒv; əv]	[ðɪs]	[wɜːk]	[hæz; həz]	[biːn]	['ɪʃuːd]	[frɒm; frəm]	[ðə; ði]	[pres]	[ɒv; əv]
A	**Latin**	**-**	**English**	**edition**	**of**	**this**	**work**	**has**	**been**	**issued**	**from**	**the**	**press**	**of**
一个	拉丁	-	英语	版	的	这	工作	有	到过	发布	从	这	按	的

[ðə; ði]['əʊpən]	[kɔːt]	['pʌblɪʃɪŋ]	['kʌmpəni]	,
the	**Open**	**Court**	**Publishing**	**Company**	**,**
这	打开	法庭	出版	公司	,

该作品的拉丁文-英文版本已由开放法庭出版社出版发行。

[ʃɪ'kɑːgəʊ]	,	-	.	[	-	]
Chicago	**,**	**1923**	**.**	**[**	**10**	**]**
芝加哥	,	-	.	[	-	]

芝加哥，1923 年。[10]

[vænt]	[hɔːf]	[wɒz; wəz]	[fɜːst]	[tuː; tə]	[ɪk'spleɪn]	[ðə; ði]	[kɔːz]	[ɒv; əv]	[ə; eɪ]	[nəʊn]	['dɪfrəns]	[ɪn]	[ðeə(r)]
Van't	**Hoff**	**was**	**first**	**to**	**explain**	**the**	**cause**	**of**	**a**	**known**	**difference**	**in**	**their**
范特	霍夫	曾是	第一的	到	解释	这	原因	的	一个	已知	不同之处	在	他们的

[bɪ'heɪvjə(r)]	[tə'wɔːd]	[ə; eɪ]	[biːm]	[ɒv; əv]	['poʊlərəraɪzd]	[laɪt]	[ɒv; əv]	[tuː]	[dɪ'stɪŋkt]	['sʌbstəns]	—	[bəuθ]	[ɒv; əv]
behavior	**toward**	**a**	**beam**	**of**	**polarized**	**light**	**of**	**two**	**distinct**	**substances**	**—**	**both**	**of**
行为	朝向	一个	光束	的	偏振	光	的	二	清楚的	物质	—	两个都	的

[wɪtʃ]	[ɑː(r); ə(r)]	[kɔːld]	['æmɪl]	['ælkəhɒl]	—	[ðə; ði]	['kemɪk(ə)l]	[fɔː'meɪʃ(ə)n]	[ɒv; əv]	[wɪtʃ]	[ɪz]	[aɪ'dentɪk(ə)l]	(	[ai]	.
which	**are**	**called**	**amyl**	**alcohol**	**—**	**the**	**chemical**	**formation**	**of**	**which**	**is**	**identical**	**(**	**i**	**.**
哪个	是	称为	戊基	酒精	—	这	化学	形成	的	哪个	是	完全相同的	(	我	.

[iː]	.	,
e	**.**	**,**
e	.	,

范特霍夫首先解释了两种不同物质（都称为戊醇）在偏振光束照射下行为差异的原因，这两种物质的化学组成相同（即，

[kəm'pəʊzd]	[ɒv; əv]	[ðə; ði]	[seɪm]	['nʌmbə(r)]	[ænd; ənd]	[kaɪndz]	[ɒv; əv]	['ætəmz]	)	—	[baɪ]	[ə; eɪ]	['dɪfrəns]	[ɪn]
composed	**of**	**the**	**same**	**number**	**and**	**kinds**	**of**	**atoms**	**)**	**—**	**by**	**a**	**difference**	**in**
由	的	这	相同的	数字	和	种类	的	原子	)	—	经过	一个	不同之处	在

[ðə; ði]['ɔːdə(r)]	[ɪn]	[wɪtʃ]	[ðə; ði][fɔː(r)]	['dɪfrənt]	[gruːps]	[ɒv; əv]	['mɒlɪkjuːlz]	[ɑː(r); ə(r)]	[ə'reɪndʒd]	[ɪn]	[speɪs]
the	**order**	**in**	**which**	**the**	**four**	**different**	**groups**	**of**	**molecules**	**are**	**arranged**	**in**	**space**
这	命令	在	哪个	这	四	不同的	团体	的	分子	是	安排	在	空间

[ə'baʊt]	[ðə; ði]	['sentrəl]	['kɑːbən]	['ætəm]	;
about	**the**	**central**	**carbon**	**atom**	**;**
关于	这	中央	碳	原子	;

由相同数量和种类的原子组成）——区别在于四个不同分子组围绕中心碳原子在空间中的排列顺序不同；

[ðə; ði]	[ə'rendʒmənts]	[ɪn]	[ðə; ði]	[tuː]	[keɪsɪz]	['biːɪŋ]	[sʌtʃ]	[ðæt]	[wʌn]	['mɒlɪkjuːl]	[hæz; həz]	[ðə; ði]	[seɪm]
the	**arrangements**	**in**	**the**	**two**	**cases**	**being**	**such**	**that**	**one**	**molecule**	**has**	**the**	**same**
这	安排	在	这	二	案例	存在	这样的	那	一	分子	有	这	相同的

[ə'reɪndʒmənt]	[æz; əz]	[ðə; ði]	['mɪrə(r)]	['ɪmɪdʒ]	[ɒv; əv]	[ðə; ði]	['ʌðə(r)]	—	[ɪ'kwɪvələnt]	[tuː; tə]	[ðə; ði]	['dɪfrəns]
arrangement	**as**	**the**	**mirror**	**image**	**of**	**the**	**other**	**—**	**equivalent**	**to**	**the**	**difference**
安排	作为	这	镜子	图像	的	这	其他	—	相等的	到	这	不同之处

[bɪ'twiːn]	[ə; eɪ]	[raɪt]	-	[hænd][ænd; ənd]	[ə; eɪ]	[left]	-	[hænd]	[glʌv]	.
between	**a**	**right**	**-**	**hand**	**and**	**a**	**left**	**-**	**hand**	**glove**	**.**
之间	一个	正确的	-	手	和	一个	左边	-	手	手套	.

这两个案例中的排列方式使得一个分子的排列方式与另一个分子的镜像相同——相当于右手手套和左手手套之间的区别。

[dɪ'mɒkrɪtəs] [kʊd; kəd] , ['pɒsəbli] , [ɒn][hɪz; ɪz] ['θɪəri] , [hæv; həv] [ə'raɪvd] [æt; ət] [sʌtʃ] [æn; ən]
Democritus could , possibly , on his theory , have arrived at such an
德谟克利特 可以 , 可能 , 在 他的 理论 , 有 到达的 在 这样的 一个
[ˌeksplə'neɪʃ(ə)n] ; [ˌweər'æz] ['ærəstɒt(ə)l] ,
explanation ; whereas Aristotle ,
解释 ; 然而 亚里士多德 ,

根据德谟克利特的理论，他或许可以得出这样的解释；而亚里士多德，

[ɒn][hɪz; ɪz] ['θɪəri] [ɒv; əv][ðə; ði] ['elɪmənts] ,
on his theory of the elements ,
在 他的 理论 的 这 元素 ,

关于他的元素理论，

[kʊd; kəd][nɒt] ['pɒsəbli] [hæv; həv] [dʌn] [səʊ] — ['eni][mɔː(r)][ðæn; ðən][kʊd; kəd] [em'pedəkliːz] (- - -
could not possibly have done so — any more than could Empedocles (495 - 436
可以 不是 可能 有 完毕 所以 — 任何 更多的 比 可以 恩培多克勒 (- - -
[biː] . [siː] .) [hæv; həv] [dʌn] [səʊ] [wɪð] [hɪz; ɪz] " [fɔː(r)] ['elɪmənts] .
B . C .) have done so with his " four elements .
B . C .) 有 完毕 所以 和 他的 " 四 元素 .

不可能做到这一点——就像恩培多克勒（公元前 495-436 年）不可能用他的"四元素"做到这一点一样。

" [æz; əz][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði]['praɪm(ə)l] ['sʌbstəns] (" [eə(r)] ") [ɒv; əv] - (- - - [biː] . [siː] .)
" As for the primal substance (" air ") of Anaximines (588 - 54 B . C .)
" 作为 为了 这 原始 物质 (" 空气 ") 的 - (- - - B . C .)
[ænd; ənd][ðə; ði] " ['faɪə(r)] " [ɒv; əv][ˌherə'klaɪtəs] (- - - [biː] . [siː] .) ,
and the " fire " of Heraclitus (535 - 475 B . C .) ,
和 这 " 火 " 的 赫拉克利特 (- - - B . C .) ,

"至于阿那克西米尼（公元前588-54年）的原始物质（"空气"）和赫拉克利特（公元前535-475年）的'火'，

['dɑːktər; draɪv] . ['gɑːmpərtz] [kən'tend] [ðæt] [ðiːz] [wɜː(r); wə(r)] [ɪm'plɪsɪtli] ['rekəg'naɪzd] [æz; əz] ['biːɪŋ]
Dr . Gompertz contends that these were implicitly recognized as being
博士 . 贡珀茨 认为 那 这些 是 隐式地 认可 作为 存在
[kəm'pəʊzd] [ɒv; əv] " ['mɪnɪt] ,
composed of " minute ,
由 的 " 分钟 ,

Gompertz 博士认为，这些都被默认认为是由"微小的、

[ˌɪmpə'septəbl] ['pɑːtɪk(ə)lz] " (" [griːk] ['θɪŋkər] " , [vɒl] .
imperceptible particles " (" Greek Thinkers " , Vol .
难以察觉的 颗粒 " (" 希腊语 思想家 " , 沃尔 .

不可察觉的粒子"（《希腊思想家》，第1卷）

[aɪ] , [peɪdʒ] -) . [-]
I , Page 323) . [11]
我 , 页 -) . [-]

我，第 323 页）。[11]

" [ɒn][ðə; ði] ['prɒpətiz] [ɒv; əv]['mætə(r)]['ʌndə(r)] [haɪ] ['preʃə(r)] . " ['ænjuəl] [rɪ'pɔːt] [ɒv; əv][ðə; ði]
" On the Properties of Matter under High Pressure . " Annual Report of the
" 在 这 特性 的 事情 在下面 高的 压力 . " 年度的 报告 的 这
[smɪθ'səʊni.ən][ˌɪnstɪ'tjuːʃ(ə)n] , - . [-]
Smithsonian Institution , 1918 . [12]
史密森尼 机构 , - . [-]

《关于物质在高压下的性质》。史密森学会年报，1918 年。[12]

['mɔːgən] , [prə'fesə(r)] [siː] . [lɔɪd] , " [ɪ'mɜːdʒənt] [ˌiːvə'luːʃ(ə)n] , " ['peɪdʒɪz][wʌn] - [ˌtuː'tuː] , ['lʌndən] , - .
Morgan , Professor C . Lloyd , " Emergent Evolution , " Pages 1 - 2 , London , 1923 .
摩根 , 教授 C . 劳埃德 , " 新兴的 进化 , " 页 1 - 2 , 伦敦 , - .

摩根，C.劳埃德教授，《涌现进化》，第1-2页，伦敦，1923年。

[ˌsiː 'ef] . [mɪl] , [dʒeɪ] . [es] . , “ ['lɒdʒɪk] , ” [bʊk] [θriː] , ['tʃæptə(r)]['sɪksθ] , ¶ [ˌtuː'tuː] ; ['ljuːis] , [dʒiː] . [eɪtʃ] . ,

| | | |

[wʌn][ɒv; əv][ðə; ði]['prɔ:bləmz] [ðæt] ['ɜ:li] [pə'plekst] [ðə; ði]['hju:mən][maɪnd][wɒz; wəz] [ðæt] [ɒv; əv] ['məʊʃn]

One	of	the	problems	that	early	perplexed	the	human	mind	was	that	of	motion
一	的	这	问题	那	早期的	困惑	这	人类	头脑	曾是	那	的	运动

.

:

.

早期困扰人类思维的问题之一就是运动问题。

[pɑ:'menidi:z] , [ɒv; əv][ðə; ði][ˌelɪ'ætɪk] [skuːl] , [kʊd; kəd][nɒt] [kən'si:v] [ɒv; əv] ['mu:vmənt] [ɒv; əv] ['bɒdɪz]

Parmenides	,	of	the	Eleatic	school	,	could	not	conceive	of	movement	of	bodies
巴门尼德	,	的	这	埃拉蒂克	学校	,	可以	不是	构想	的	移动	的	身体

[wɪ'ðaʊt] ['vækjuəs] [speɪs] ,

without	vacuous	space	,
没有	空虚的	空间	,

埃利亚学派的巴门尼德无法想象没有真空空间的物体运动。

[ænd; ənd][fɔ:(r); fə(r)][hɪm][ðeə(r)][kʊd; kəd][bi:; bi][nəʊ]['vækju:m] , [sɪns] [ðə; ði] ['ju:nɪvɜ:s] [ɪz][ə; eɪ]['pli:nəm]

and	for	him	there	could	be	no	vacuum	,	since	the	universe	is	a	plenum
和	为了	他	那里	可以	是	不	真空	,	自从	这	宇宙	是	一个	全体会议

— [ðə; ði][ɔ:l] , [ðə; ði][wʌn] .

—	the	All	,	the	One	.
一	这	全部	,	这	一	.

对他来说，不可能存在真空，因为宇宙是一个充满能量的空间——一切，唯一。

[hens] [ðeə(r)][kʊd; kəd][bi:; bi][nəʊ] ['məʊʃn] , ['mu:vmənt] [ɒv; əv] ['bɒdɪz] [ænd; ənd] ['fɪzɪk(ə)l] ['tʃeɪndʒɪz]

Hence	there	could	be	no	motion	,	movement	of	bodies	and	physical	changes
因此	那里	可以	是	不	运动	,	移动	的	身体	和	身体的	变化

['bi:ɪŋ] [mɪə(r)] [dɪ'lu:sɪv] [ɐp'iərənsɪz] .

being	mere	delusive	appearances	.
存在	仅仅	虚幻的	外貌	.

因此，不可能存在运动，物体的运动和物理变化都只是错觉。

[lu'sɪpəs] ['grɑ:ntɪd] [ðæt] [hi:; hi] , ['laɪkwaɪz] ,

Leucippus	granted	that	he	,	likewise	,
留基伯	的确	那	他	,	同样地	,

留基伯承认，他同样如此，

[kʊd; kəd][nɒt] [kən'si:v] [ɒv; əv][ðə; ði] ['məʊʃn] [ɒv; əv] ['bɒdɪz] [ən'les] [ðeə(r)][wɒz; wəz] ['empti] [speɪs]

could	not	conceive	of	the	motion	of	bodies	unless	there	was	empty	space
可以	不是	构想	的	这	运动	的	身体	除非	那里	曾是	空的	空间

[fɔ:(r); fə(r)][ðem; ðəm][tu:; tə] [mu:v] [ɪn] .

for	them	to	move	in	.
为了	他们	到	移动	在	.

如果没有足够的空间供物体运动，就无法想象物体的运动。

[bʌt; bət] ['məʊʃn] [hi:; hi]['rekəg'naɪzd][æz; əz][ə; eɪ][fækt][ɒv; əv]['neɪtʃə(r)] , [æz; əz][ə; eɪ] [rɪ'ælətɪ] .

But	motion	he	recognized	as	a	fact	of	nature	,	as	a	reality	.
但	运动	他	认可	作为	一个	事实	的	自然	,	作为	一个	现实	.

但他认识到运动是自然界的事实，是现实。

[ðə; ði] [mʌst; məst] , ['ðeəfɔ:(r)] , [hi:; hi] [sed] ,

The	Eleatics	must	,	therefore	,	he	said	,
这	埃利亚斯	必须	,	所以	,	他	说	,

因此，他说，埃利亚斯人必须.....

[bi:; bi][ɪn]['erə(r)][ɪn] [sə'pɔ:tɪŋ] [ðə; ði] ['premɪs] [ðæt] “ [ðeə(r)][ɪz][nəʊ]['vækju:m] .

be	in	error	in	supporting	the	premise	that	“	there	is	no	vacuum	.
是	在	错误	在	支持	这	前提	那	“	那里	是	不	真空	.

支持"不存在真空"这一前提是错误的。

" ['gɪv(ə)n] ['empti] [speɪs] , ['məʊʃn] ['fɒləʊd] .
" Given empty space , motion followed .
" 鉴于 空的 空间 , 运动 随后 .

"有了空旷的空间，运动便随之而来。"

['naɪðə(r)] [pɑ:'menidi:z] [nɔ:(r)] [lu'sɪpəs] [ˌɪntrə'dju:st] [ðə; ði] [kən'sepʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['vækju:m] .
Neither Parmenides nor Leucippus introduced the conception of the vacuum .
两者都不 巴门尼德 也不 留基伯 介绍 这 概念 的 这 真空 .

巴门尼德和留基伯都没有提出真空的概念。

[ˌaɪ 'ti:] [wɒz; wəz] [ə; eɪ] ['pri:] - [ɪg'zɪstɪŋ] ['dɒktrɪn] ['fɜ:vəntli] [ə'tækt] [baɪ] [pɑ:'menidi:z] [ænd; ənd]
It was a pre - existing doctrine fervently attacked by Parmenides and
它 曾是 一个 预 - 现存的 教义 热切地 遭到攻击 经过 巴门尼德 和
[sə'pɔ:rtɪd] [ɒn] ['lɒdʒɪk(ə)l] [graʊndz] [baɪ] [lu'sɪpəs] .
supported on logical grounds by Leucippus .
有 在 逻辑 理由 经过 留基伯 .

这是巴门尼德强烈抨击的旧有学说，而留基伯则从逻辑上支持了它。

" [nɔ:(r)] , " [sez] [prə'fesə(r)] ['gɑ:mpərtz] [ɒv; əv] [lu'sɪpəs] ,
" Nor , " says Professor Gompertz of Leucippus ,
" 也不 , " 说道 教授 贡珀茨 的 留基伯 ,

"也不，"留西伯斯的冈佩茨教授说，

" [dɪd] [hi:; hi] [du:; də] [mɔ:(r)] [ðæn; ðən] [tu:; tə] [rɪ'faɪn] [ænd; ənd] [tu:; tə] [reɪz] [tu:; tə] [ðə; ði] ['dɪgnəti] [ɒv; əv]
" did he do more than to refine and to raise to the dignity of
" 做过 他 做 更多的 比 到 精炼 和 到 增加 到 这 尊严 的
[ə; eɪ] [self] - [sə'steɪnd]
a self - sustained
一个 自己 - 持续

他所做的难道仅仅是提炼和提升一个自给自足的人的尊严吗?

[[ˌpi: 'dʒi:] -]
[Pg 38]
[页 -]

[第38页]

['sɪstəm] [ðə; ði] [ə'tɒmɪk] ['θɪəri] [wɪtʃ] [ɪg'zɪstɪd] [bɪ'fɔ:(r)] [hɪm] , [ðəʊ] [ɪn] [ə; eɪ] [ru:d] , [ˌru:dɪ'mentri]
system the atomic theory which existed before him , though in a rude , rudimentary
系统 这 原子 理论 哪个 存在 前 他 , 尽管 在 一个 粗鲁的 , 基本的
[ænd; ənd] [ɪm'pɜ:fɪkt] [ʃeɪp] .
and imperfect shape .
和 不完善 形状 .

在他之前就已存在的原子理论，尽管当时的原子理论还很粗糙、原始且不完善。

" ['gɪv(ə)n] ['ætəmz] [ɒv; əv] ['veərɪəs] ['saɪzɪz] [ænd; ənd] [fɔ:mz] ,
" Given atoms of various sizes and forms ,
" 鉴于 原子 的 各种各样的 尺寸 和 表格 ,

"鉴于原子具有各种大小和形状，

[ðeə(r)] ['mu:vmənt] [ɪn] ['vækjuəs] [speɪs] [wɒz; wəz] ['teɪkən] [æz; əz] [mʌtʃ] [fɔ:(r); fə(r)] ['grɑ:ntɪd] [æz; əz] [ðeə(r)]
their movement in vacuous space was taken as much for granted as their
他们的 移动 在 空虚的 空间 曾是 已采取 作为 很多 为了 的确 作为 他们的
[ɪg'zɪstəns] .
existence .
存在 .

他们在真空中的运动，就像他们的存在一样，被认为是理所当然的。

[dʒʌst] [æz; əz] ['mætə(r)] [ɪt'self] [hæd; həd] [nəʊ] [bɪ'gɪnɪŋ] , [ænd; ənd] [kæn; kən] [hæv; həv] [nəʊ] ['endɪŋ] ,
Just as matter itself had no beginning , and can have no ending ,
只是 作为 事情 本身 有 不 开始 , 和 能 有 不 结束 ,

正如物质本身没有开始，也不可能有结束一样，

[səʊ][ðə; ði]['nætʃ(ə)rəl][ænd; ənd][ə'rɪdʒən(ə)l] [kən'dɪʃn] [ɒv; əv]['ætəmz][wɒz; wəz][ə; eɪ] [steɪt] [ɒv; əv] ['məʊʃn]

so	the	natural	and	original	condition	of	atoms	was	a	state	of	motion	.
所以	这	自然的	和	原来的	状况	的	原子	曾是	一个	状态	的	运动	.

因此，原子的自然和原始状态是运动状态。

[ðə; ði] [steɪt] [ɒv; əv] [rest] [wɒz; wəz] [nəʊ] [mɔː(r)] “ ['nætʃ(ə)rəl] ” [tuː; tə] [ðə; ði] ['æ.tə.mɪsts] [ðæn; ðən] [wɒz; wəz]

The	state	of	rest	was	no	more	“	natural	”	to	the	Atomists	than	was
这	状态	的	休息	曾是	不	更多的	“	自然的	”	到	这	原子论者	比	曾是

[ðə; ði] [steɪt] [ɒv; əv] ['məʊʃn] .

the	state	of	motion	.
这	状态	的	运动	.

在原子论者看来，静止状态并不比运动状态更“自然”。

[ðeɪ] [njuː] ['nʌθɪŋ] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['dɒktrɪn] [wɪtʃ] [rɪ'gɑːdz] ['mætə(r)] [æz; əz] [æn; ən] “ [ɪ'nɜːt] [mæs] .

They	knew	nothing	of	the	doctrine	which	regards	matter	as	an	“	inert	mass	.
他们	知道	没有什么	的	这	教义	哪个	问候	事情	作为	一个	“	惰性	大量的	.

他们对将物质视为“惰性物质”的理论一无所知。

” ['mætə(r)][fɔː(r); fə(r)][ðem; ðəm][wɒz; wəz] [ɪ'senʃəli] ['æktɪv] [ænd; ənd][nɒn] - [kwi'es(ə)nt] , [æz; əz][ˌaɪ 'tiː]

”	Matter	for	them	was	essentially	active	and	non	-	quiescent	,	as	it
”	事情	为了	他们	曾是	本质上	积极的	和	非	-	静止的	,	作为	它

[wɒz; wəz] ['sentʃəriz] ['leɪtə(r)][fɔː(r); fə(r)]['bruːnəʊ] ,

was	centuries	later	for	Bruno	,
曾是	几个世纪	之后	为了	布鲁诺	,

“对他们而言，物质本质上是活跃的、非静止的，正如几个世纪后布鲁诺所认为的那样。”

['beɪkən] , ['laibnits] , [spi'nəuzə] , [ænd; ənd][æz; əz][ˌaɪ 'tiː][ɪz][ɪn]['aʊə(r)] [əʊn] [taɪmz] [fɔː(r); fə(r)][ɔːl] ['fɪzɪsɪsts]

Bacon	,	Leibnitz	,	Spinoza	,	and	as	it	is	in	our	own	times	for	all	physicists
熏肉	,	莱布尼茨	,	斯宾诺莎	,	和	作为	它	是	在	我们的	自己的	时代	为了	全部	物理学家

.

:

.

培根、莱布尼茨、斯宾诺莎，以及我们这个时代的所有物理学家，都是如此。

[fɔː(r); fə(r)] ['enədʒi] [ɪz] [sɪ'nɒnɪməs] [wɪð] ['məʊʃn] ,

For	energy	is	synonymous	with	motion	,
为了	活力	是	同义词	和	运动	,

因为能量与运动是同义词，

[ænd; ənd]['mætə(r)][ɪt'self][ɪz][bʌt; bət][ə; eɪ] [kə'lekʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['enədʒi] ['juːnɪts] ([ɪn] ['kɒnstənt] ['məʊʃn]) .

and	matter	itself	is	but	a	collection	of	energy	units	(	in	constant	motion	)	.
和	事情	本身	是	但	一个	收藏	的	活力	单位	(	在	持续的	运动	)	.

物质本身只不过是能量单元（不断运动）的集合。

[dɪ'mɒkrɪtəs] - ['θɪəri]

DEMOCRITUS	'	THEORY
德谟克利特	-	理论

德谟克利特的理论

[ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə] [dɪ'mɒkrɪtəs] [ðə; ði]['ætəmz][fɔːl] [wɪð] ['veərɪŋ] [dɪ'griːz] [ɒv; əv][rə'pɪdəti] , [ðə; ði]

According	to	Democritus	the	atoms	fall	with	varying	degrees	of	rapidity	,	the
根据	到	德谟克利特	这	原子	落下	和	变化	学位	的	快速	,	这

['heviə] ['pɑːtɪk(ə)lz][fɑːstə(r)] ,

heavier	particles	faster	,
较重	颗粒	快点	,

根据德谟克利特的说法，原子下落的速度各不相同，较重的粒子下落速度更快。

[ðə; ði] ['laɪtə(r)] [wɪð] [les] [spiːd] , [ðə; ði] ['hevɪə] [ˌəʊvə'teɪkɪŋ] [ænd; ənd] ['straɪkɪŋ] [ə'genst] [ðə; ði] ['laɪtə(r)] [wʌnz] .

the	lighter	with	less	speed	,	the	heavier	overtaking	and	striking	against	the	lighter	ones	.
这	打火机	和	较少的	速度	,	这	较重	超车	和	引人注目	反对	这	打火机	一个	.

较轻的物体速度较慢，较重的物体会超车并撞击较轻的物体。

[tuː; tə] [kwəʊt] ['lɑːŋɪz] [sək'sɪŋkt] ['steɪtmənt] :

To	quote	Lange's	succinct	statement	:
到	引用	兰格的	简洁	陈述	:

引用兰格简洁明了的声明:

“ [æz; əz] [ðə; ði] ['ætəmz] [ɑː(r); ə(r)] [ɒv; əv] ['veərɪəs] [ʃeɪps] ,

“	As	the	atoms	are	of	various	shapes	,
“	作为	这	原子	是	的	各种各样的	形状	,

“由于原子形状各异，

[ænd; ənd] [ðə; ði] [kə'lɪʒ(ə)n] [wɪl] [nɒt] [teɪk] [pleɪs] [ɪn] [ðə; ði] ['sentə(r)] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['ætəmz] ,

and	the	collision	will	not	take	place	in	the	center	of	the	atoms	,
和	这	碰撞	将要	不是	拿	地方	在	这	中心	的	这	原子	,

碰撞不会发生在原子中心。

[ðen] , ['iːv(ə)n] [ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə] [ðə; ði] ['prɪnsəp(ə)lz]

then	,	even	according	to	the	principles
然后	,	甚至	根据	到	这	原则

那么，即使按照这些原则来看，

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	Pg	39	]
[	页	-	]

[第39页]

[ɒv; əv] ['mɒd(ə)n] [mə'kænɪkl] ['saɪəns] ,

of	modern	mechanical	science	,
的	现代的	机械的	科学	,

现代机械科学，

[ˌrevə'lʊʃən] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['ætəmz] [ɒn] [ðeə(r)] ['æksiːz] [ænd; ənd] ['lætərəl] ['məʊʃənz] [wɪl] [biː; bi] [set] [ʌp] .

revolutions	of	the	atoms	on	their	axes	and	lateral	motions	will	be	set	up	.
革命	的	这	原子	在	他们的	轴	和	侧	运动	将要	是	放	向上	.

原子将绕其轴线旋转并进行横向运动。

[wen] [wʌns] [set] [ʌp] , [ðiːz] ['lætərəl] ['məʊʃənz] [mʌst; məst] ['evə(r)] [bɪ'kʌm] [mɔː(r)] [ænd; ənd] [mɔː(r)] ['kɒmplɪkeɪtɪd] ,

When	once	set	up	,	these	lateral	motions	must	ever	become	more	and	more	complicated	,
什么时候	一次	放	向上	,	这些	侧	运动	必须	曾经	变得	更多的	和	更多的	复杂的	,

一旦建立起来，这些横向运动必然会变得越来越复杂。

[ænd; ənd] [æz; əz] [ðə; ði] [kə'lɪʒ(ə)n] [ɒv; əv] ['kɒnstənt] [njuː] ['ætəmz] [wɪð] [ə; eɪ] ['leɪə(r)] [ɒv; əv] ['ætəmz] [ɔːl'redi] [ɪn] ['lætərəl] ['məʊʃn] ['kɒnstəntli] [ɪm'pɑːts] [njuː] ['fɔːsɪz] ,

and	as	the	collision	of	constant	new	atoms	with	a	layer	of	atoms	already	in	lateral	motion	constantly	imparts	new	forces	,
和	作为	这	碰撞	的	持续的	新的	原子	和	一个	层	的	原子	已经	在	侧	运动	不断地	赋予	新的	力量	,

不断有新的原子与已经处于横向运动状态的原子层碰撞，从而不断产生新的力。

[səʊ] [wiː; wi] [meɪ] [sə'pəʊz] [ðæt] [ðə; ði] ['məʊʃn] [wɪl] [kən'tɪnjuəli] [ɪn'kriːs] .

so	we	may	suppose	that	the	motion	will	continually	increase	.
所以	我们	可能	认为	那	这	运动	将要	持续	增加	.

因此我们可以假设运动将持续增加。

[frɒm; frəm][ðə; ði]['lætərəl]['məuʃənz][ɪn] [kə'nekʃn] [wɪð] [ðə; ði][rəʊ'teɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði]['ætəmz][ɑ:(r); ə(r)]

From	the	lateral	motions	in	connection	with	the	rotation	of	the	atoms	are
从	这	侧	运动	在	联系	和	这	旋转	的	这	原子	是

[ðen] ['i:zəli] [prə'dju:st] [keɪsɪz][ɒv; əv] [ˌretrə'gresɪv] ['mu:vmənt] .

then	easily	produced	cases	of	retrogressive	movement	.
然后	容易地	生产	案例	的	退行性	移动	.

与原子旋转相关的横向运动很容易产生逆向运动的情况。

[ɪf] [naʊ] , [ɪn][ə; eɪ]['leɪə(r)][ɒv; əv]['ætəmz][səʊ] [ɪn'vɒlvd] , [ðə; ði] ['hevɪə] — [ai] . [i:] . ,

If	now	,	in	a	layer	of	atoms	so	involved	,	the	heavier	—	i	.	e	.	,
如果	现在	,	在	一个	层	的	原子	所以	涉及	,	这	较重	—	我	.	e	.	,

如果现在，在这样一层原子中，较重的原子——即，

[ðə; ði]['lɑ:dʒə(r)] — ['ætəmz] [kən'tɪnjuəli] [rɪ'si:v] [ə; eɪ][strɒŋgə(r)] ['ɪmpɪtəs] ['daʊnwədz] , [ðeɪ] [wɪl]

the	larger	—	atoms	continually	receive	a	stronger	impetus	downwards	,	they	will
这	更大的	—	原子	持续	收到	一个	更强	动力	向下	,	他们	将要

['faɪnəli][bi:; bi] [kə'lektɪd] [bɪ'ləʊ] ,

finally	be	collected	below	,
最后	是	集	以下	,

较大的原子会不断受到更强的向下推动力，最终它们会被聚集到下方。

[waɪl] [ðə; ði] [laɪt] [wʌnz] [wɪl] [fɔ:m] [ðə; ði]['ʌpə(r)]['strɑ:təm] . ” [-]

while	the	light	ones	will	form	the	upper	stratum	.	”	[	15	]
尽管	这	光	一个	将要	形式	这	上	地层	.	”	[	-	]

而较轻的则构成上层。”[15]

['ærəstɒt(ə)l] [sed] [ðæt] [ɪf] [ðeə(r)][kʊd; kəd][bi:; bi] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [kən'dɪʃn] [æz; əz] [speɪs] [dɪ'vɔɪd] [ɒv; əv]

Aristotle	said	that	if	there	could	be	such	a	condition	as	space	devoid	of
亚里士多德	说	那	如果	那里	可以	是	这样的	一个	状况	作为	空间	缺乏	的

['sʌbstəns] (['mætə(r)]) ,

substance	(	matter	)	,
物质	(	事情	)	,

亚里士多德说，如果存在这样一种没有物质（实体）的空间状态，

[ðen] [ɪn] [sʌtʃ] [ə; eɪ]['vækju:m][ɔ:l] ['bɒdɪz] , [laɪt] [ɔ:(r)] ['hevi] , [wʊd] [fɔ:l] [wɪð] ['i:kwəl] [və'lɒsəti] ,

then	in	such	a	vacuum	all	bodies	,	light	or	heavy	,	would	fall	with	equal	velocity	,
然后	在	这样的	一个	真空	全部	身体	,	光	或者	重的	,	会	落下	和	平等的	速度	,

那么在这样的真空中，所有物体，无论轻重，都会以相同的速度下落。

[wɪtʃ] [hi:; hi] [kən'sɪdəd] [æn; ən] [əb'sɜ:dəti] .

which	he	considered	an	absurdity	.
哪个	他	经过考虑的	一个	荒谬	.

他认为这很荒谬。

[fɔ:(r); fə(r)][hɪm][ðə; ði] ['dɪfərənsɪz] [ɪn][ðə; ði] [spi:d] [ɒv; əv] ['fɔ:lɪŋ] ['bɒdɪz] [ɑ:(r); ə(r)] [ɪn'taɪəli] [dɪ'pendənt]

For	him	the	differences	in	the	speed	of	falling	bodies	are	entirely	dependent
为了	他	这	差异	在	这	速度	的	坠落	身体	是	完全	依赖

[ə'pɒn] ['dɪfərənsɪz] [ɪn][ðə; ði] ['densəti] [ɒv; əv][ðə; ði] ['mi:diəm] — [eə(r)][ɔ:(r)]['wɔ:tə(r)] — [θru:] [wɪtʃ]

upon	differences	in	the	density	of	the	medium	—	air	or	water	—	through	which
之上	差异	在	这	密度	的	这	中等的	—	空气	或者	水	—	通过	哪个

[ðeɪ] [fɔ:l] [tə'wɔ:d] [ðə; ði]['sentə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [ɜ:θ] .

they	fall	toward	the	center	of	the	earth	.
他们	落下	朝向	这	中心	的	这	地球	.

在他看来，物体下落速度的差异完全取决于物体下落到地心时所穿过的介质（空气或水）的密度差异。

[ˌepɪ'kjʊərəs] [ə'gri:d] [wɪð] [ðə; ði]['stædʒirait][ɒn][ðə; ði]

Epicurus	agreed	with	the	Stagirite	on	the
伊壁鸠鲁	同意	和	这	星石	在	这

伊壁鸠鲁在这一点上与斯塔吉里特人的观点一致。

[[ˌpiː ˈdʒiː] -]
[Pg 40]
[页 -]

[第40页]

[pɔɪnt] [ɒv; əv] ['iːkwəl] [və'lɑːsətiz] [ɪn] [ə; eɪ] [nɒn] - [rɪ'zɪstɪŋ] ['miːdiəm] .
point of equal velocities in a non - resisting medium .
观点 的 平等的 速度 在 一个 非 - 抵抗 中等的 .

在无阻力介质中速度相等的点。

[bʌt; bət] ['ærəstɒt(ə)l] [nɒt] ['əʊnli] [dɪ'naɪd] [ðə; ðɪ] [ˌpɒsə'bɪləti] [ɒv; əv] [ðə; ðɪ] [ɪg'zɪstəns] [ɒv; əv] [ə; eɪ] [vɔɪd]
But Aristotle not only denied the possibility of the existence of a void
但 亚里士多德 不是 仅有的 否认 这 可能性 的 这 存在 的 一个 空白
['eniweə(r)] ,
anywhere ,
任何地方 ,

但亚里士多德不仅否认了任何地方存在虚空的可能性，

[bʌt; bət] [ə'sɜːtɪd] [ðæt] [ɪn] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [vɔɪd] — [wɜː(r); wə(r)] [ə; eɪ] ['vækjuːm] ['pɒsəb(ə)l] — [nəʊ] ['məʊʃn]
but asserted that in such a void — were a vacuum possible — no motion
但 断言 那 在 这样的 一个 空白 — 是 一个 真空 可能的 — 不 运动
[kʊd; kəd] [teɪk] [pleɪs] !
could take place !
可以 拿 地方 !

但他断言，在这样的虚空中——如果真空是可能的——任何运动都不可能发生！

[ˌepɪ'kjʊərəs] [bɪ'liːvd] [ðæt] [ɔːl] ['ætəmz] , [ɒv; əv] [wɒt'evə(r)] [weɪt] , [wʊd] [fɔːl] [wɪð] ['iːkwəl] [və'lɒsəti] [ɪn]
Epicurus believed that all atoms , of whatever weight , would fall with equal velocity in
伊壁鸠鲁 相信 那 全部 原子 , 的 任何 重量 , 会 落下 和 平等的 速度 在
[ə; eɪ] ['vækjuːm] ,
a vacuum ,
一个 真空 ,

伊壁鸠鲁认为，所有原子，无论重量如何，在真空中都会以相同的速度下落。

[ɪn] ['sɪmp(ə)l] ['pærəlel] [laɪnz] .
in simple parallel lines .
在 简单的 平行线 线条 .

呈简单的平行线状。

[ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] [ɪn] [ˌevə'lɑːstɪŋ] ['muːvmənt] , [ə'rɪdʒənəli] [ə; eɪ] [pə'petʃuəl] , ['ekwəb(ə)l] ['fɔːlɪŋ] [θruː]
They are in everlasting movement , originally a perpetual , equable falling through
他们 是 在 永恒 移动 , 起初 一个 永久 , 公平的 坠落 通过
[ðə; ðɪ] ['baʊndləs] [ɪn'fɪnəti] [ɒv; əv] ['vækjuəs] [speɪs] ,
the boundless infinity of vacuous space ,
这 无边无际 无穷大 的 空虚的 空间 ,

它们处于永恒的运动之中，最初是在无垠的真空空间中永恒、匀速地下落。

[wɪð] [æn; ən] [ɪn'kɒmprəbli] ['greɪtə(r)] [spiːd] [ðæn; ðən] [ðæt] [ɒv; əv] [laɪt] - [reɪz] ;
with an incomparably greater speed than that of light - rays ;
和 一个 无与伦比 更大的 速度 比 那 的 光 - 射线 ;

速度比光线快得多；

[ðəʊ] [hiː; hi] [bɪ'liːvd] [ðæt] [ðiːz] [trə'vɜːs] [ðə; ðɪ] ['dɪstəns] [frɒm; frəm] [sʌn] [tuː; tə] [ɜːθ] [ɪn] [æn; ən]
though he believed that these traverse the distance from sun to earth in an
尽管 他 相信 那 这些 横穿 这 距离 从 太阳 到 地球 在 一个
['ɪnstənt] . [-]
instant . [16]
立即的 . [-]

尽管他认为这些物体瞬间就能从太阳到达地球。[16]

[waɪl] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [truː] [ðæt] [ɪn] ['ɪnfɪnət] [speɪs] [ðeə(r)][ɪz]['naɪðə(r)][æn; ən] “ [ʌp] ” [nɔː(r)][ə; eɪ] “ [daʊn] ,

While	**it**	**is**	**true**	**that**	**in**	**infinite**	**space**	**there**	**is**	**neither**	**an**	**“**	**up**	**”**	**nor**	**a**	**“**	**down**	**,**
尽管	它	是	真的	那	在	无限	空间	那里	是	两者都不	一个	“	向上	”	也不	一个	“	向下	,

虽然在无限的空间中确实既没有“上”也没有“下”，

” [ðə; ði][fækt] [rɪ'meɪnz] , [æz; əz][ˌepɪ'kjʊərəs][ɪn] [ɪ'fekt] [əb'zɜːvd] ,

”	**the**	**fact**	**remains**	**,**	**as**	**Epicurus**	**in**	**effect**	**observed**	**,**
”	这	事实	遗迹	,	作为	伊壁鸠鲁	在	影响	观察到	,

“事实仍然是，正如伊壁鸠鲁实际上观察到的那样，

[ðæt] [mæn] [kən'sidə] [hɪz; ɪz] [hed] “ [ʌp] ” [ænd; ənd][hɪz; ɪz] [fiːt] “ [daʊn] ,

that	**man**	**considers**	**his**	**head**	**“**	**up**	**”**	**and**	**his**	**feet**	**“**	**down**	**,**
那	男人	考虑	他的	头	“	向上	”	和	他的	脚	“	向下	,

那个人认为自己的头“抬得高”，脚“踩在地上”。

” [ænd; ənd][ə; eɪ]['bɒdi] [æz; əz] ['biːɪŋ] ['relətɪvli] ['dɪstənt][frɒm; frəm] , [ɔː(r)][æz; əz][nɪə(r)][ɔː(r)][ɒn][ɔː(r)]

”	**and**	**a**	**body**	**as**	**being**	**relatively**	**distant**	**from**	**,**	**or**	**as**	**near**	**or**	**on**	**or**
”	和	一个	身体	作为	存在	相对地	遥远	从	,	或者	作为	靠近	或者	在	或者

[wɪ'ðɪn] ,

within	**,**
之内	,

“以及一个物体相对于……而言，或靠近、位于……之上或位于……之内

[ðə; ði] [ɜːθ] .

the	**earth**	**.**
这	地球	.

地球。

[səʊ][ðə; ði]['ætəmz][duː; də] [kən'vɜːdʒ] [æt; ət][ðə; ði] [ɜːθ] , ['fɔːlɪŋ] ['daʊnwədz] [ən'les] [met][baɪ] ['bɒdɪz]

So	**the**	**atoms**	**do**	**converge**	**at**	**the**	**earth**	**,**	**falling**	**downwards**	**unless**	**met**	**by**	**bodies**
所以	这	原子	做	收敛	在	这	地球	,	坠落	向下	除非	遇见	经过	身体

[wɪtʃ] ,

which	**,**
哪个	,

因此，原子确实会向地球汇聚，向下坠落，除非遇到其他物体阻挡。

[baɪ][ə; eɪ][pə'tɪkjələ(r)] ['muːvmənt] [ænd; ənd] [weɪt] , [draɪv][ðem; ðəm][tuː; tə][wʌn][saɪd][ɔː(r)] ['ʌpwədz] ,

by	**a**	**particular**	**movement**	**and**	**weight**	**,**	**drive**	**them**	**to**	**one**	**side**	**or**	**upwards**	**,**
经过	一个	特别的	移动	和	重量	,	驾驶	他们	到	一	边	或者	向上	,

通过特定的运动和重量，将它们推向一侧或向上，

[ɔː(r)][ɪn][ə; eɪ]['spaɪrəl][ɔː(r)] [hwɜːrl] ['məʊʃn] — “ [ðə; ði] [kə'mensmənt] [ɒv; əv][ðə; ði][fɔː'meɪʃ(ə)n][ɒv; əv]

or	**in**	**a**	**spiral**	**or**	**whirling**	**motion**	**—**	**“**	**the**	**commencement**	**of**	**the**	**formation**	**of**
或者	在	一个	螺旋	或者	旋转	运动	—	“	这	开始	的	这	形成	的

[wɜːld] .

worlds	**.**
世界	.

或者以螺旋或旋转运动——“世界的形成开始”。

” [bʌt; bət] [ɪf] [ðə; ði] ['muːvmənt] [ɒv; əv]['ætəmz][ɪz]

”	**But**	**if**	**the**	**movement**	**of**	**atoms**	**is**
”	但	如果	这	移动	的	原子	是

但如果原子的运动是

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	**Pg**	**41**	**]**
[	页	-	]

[第41页]

[ɪn] [streɪt] ['pærəlel] [laɪnz] , [ænd; ənd][ɔːl] [muːv] [ɪn][ðə; ði]['vækjuːm] [wɪð] ['iːkwəl] [və'lɒsəti] ,

in	**straight**	**parallel**	**lines**	**,**	**and**	**all**	**move**	**in**	**the**	**vacuum**	**with**	**equal**	**velocity**	**,**
在	直的	平行线	线条	,	和	全部	移动	在	这	真空	和	平等的	速度	,

沿平行直线运动，且在真空中以相同的速度运动。

[haʊ] [kʊd; kəd][wʌn]['ætəm][draɪv] [ə'nʌðə(r)] “ [tuː; tə][wʌn][saɪd][ɔː(r)] ['ʌpwədz] ” ?

how	could	one	atom	drive	another	“	to	one	side	or	upwards	”	?
如何	可以	一	原子	驾驶	其他	“	到	一	边	或者	向上	”	?

一个原子如何能驱动另一个原子“向一侧或向上”运动?

[dʒʌst][hɪə(r)][ɪz] [weə(r)] [ðə; ði] ['wiːknəs] [ɪn][ðə; ði][ə'tɒmɪk] ['θɪəri] [ɪz] [ˌɪntrə'djuːst] [baɪ][ˌepɪ'kjʊərəs] .

Just	here	is	where	the	weakness	in	the	atomic	theory	is	introduced	by	Epicurus	.
只是	这里	是	在哪里	这	弱点	在	这	原子	理论	是	介绍	经过	伊壁鸠鲁	.

伊壁鸠鲁正是在这里指出了原子理论的缺陷。

[dɪ'mɒkrɪtəs] [ə'kaʊntɪd] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][kə'lɪʒ(ə)n][ænd; ənd] [rɪ'baʊnd] [ɒv; əv]['ætəmz]['ʌndə(r)] [lɔː] , [baɪ]

Democritus	accounted	for	the	collision	and	rebound	of	atoms	under	law	,	by
德谟克利特	已记录	为了	这	碰撞	和	反弹	的	原子	在下面	法律	,	经过

[ə; eɪ] [kɔːz] , [nɒt][baɪ] [tʃɑːns] .

a	cause	,	not	by	chance	.
一个	原因	,	不是	经过	机会	.

德谟克利特认为原子碰撞和反弹是有规律可循的，是有原因的，而不是偶然的。

[ˌepɪ'kjʊərəs] [θruː] [ə'weɪ][ðə; ði] [kɔːz] [ænd; ənd] [ˌɪntrə'djuːst] “ [tʃɑːns] [kə'lɪʒnz] .

Epicurus	threw	away	the	cause	and	introduced	“	chance	collisions	.
伊壁鸠鲁	扔	离开	这	原因	和	介绍	“	机会	碰撞	.

伊壁鸠鲁抛弃了原因，引入了“偶然碰撞”。

” [bʌt; bət][nəʊ]['ætəm][wɒz; wəz]['evə(r)]['diːvieɪtɪd][frɒm; frəm][ɪts] [flaɪt] [ɪn]['pærəlel] [laɪnz][baɪ] “ [tʃɑːns] ”

”	But	no	atom	was	ever	deviated	from	its	flight	in	parallel	lines	by	“	chance	”
”	但	不	原子	曾是	曾经	偏离	从	它是	航班	在	平行线	线条	经过	“	机会	”

— [ɪn] [ðɪs] [keɪs] [ə; eɪ] ['həʊlli] [ˌmetə'fɪzɪkl] [ɪn'venʃ(ə)n] .

—	in	this	case	a	wholly	metaphysical	invention	.
—	在	这	案件	一个	完全	形而上学的	发明	.

“但是，没有任何原子会因为‘偶然’而偏离其平行运动的轨迹——在这种情况下，‘偶然’完全是一种形而上学的发明。”

[nəʊ] [wɜːld] ,

No	worlds	,
不	世界	,

没有世界，

[nəʊ] [sʌnz] [ɔː(r)] ['plænɪts] [kʊd; kəd][biː; bi] [bɪlt] [ʌp] [ɒn][ðə; ði] ['θɪəri] [ɒv; əv]['pɑːtɪk(ə)lz] ['fɔːlɪŋ] [θruː]

no	suns	or	planets	could	be	built	up	on	the	theory	of	particles	falling	through
不	太阳	或者	行星	可以	是	建造	向上	在	这	理论	的	颗粒	坠落	通过

['ɪnfɪnət] [speɪs] [ɪn] ['pærəlel] [ˌrektɪ'lɪniə(r)] [pɑːðz] .

infinite	space	in	parallel	rectilinear	paths	.
无限	空间	在	平行线	直线	路径	.

根据粒子在无限空间中沿平行直线路径下落的理论，不可能存在恒星或行星。

[ðeə(r)] [mʌst; məst][biː; bi] [kə'lɪʒ(ə)n] [ænd; ənd] [rɪ'kɔɪl] [ɒv; əv]['ætəmz][ɪn]['ɔːdə(r)] [ðæt] [ðə; ði]['lætərəl]

There	must	be	collision	and	recoil	of	atoms	in	order	that	the	lateral
那里	必须	是	碰撞	和	畏缩	的	原子	在	命令	那	这	侧

[ænd; ənd] [hwɜːrl] ['muːvmənts] ,

and	whirling	movements	,
和	旋转	移动	,

原子之间必须发生碰撞和反冲，才能产生横向和旋转运动。

[ɔː(r)] ['vɔːtɪsiːz] , [ʃʊd; ʃəd][biː; bi][set][ʌp] ,

or	vortices	,	should	be	set	up	,
或者	涡旋	,	应该	是	放	向上	,

或者涡流，应该建立起来，

[wɪtʃ] [wɜː(r); wə(r)][səˈpəʊzd; səˈpəʊzɪd][tuː; tə] [kɔːz] [ðə; ði]['ætəmz][tuː; tə][kəmˈbaɪn] [əˈkɔːdɪŋ] [tuː; tə]

which	were	supposed	to	cause	the	atoms	to	combine	according	to
哪个	是	据称	到	原因	这	原子	到	结合	根据	到

[ðeə(r)] [ʃeɪp] ,

their	shape	,
他们的	形状	,

它们本应使原子按照其形状结合，

[saɪz] , [ænd; ənd] [weɪt] , [ðə; ði] ['hevɪə] ['fɔːmɪŋ] [ðə; ði] [dˈɛnsɐ] ['pɔːʃənz] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɜːθ] , [ðə; ði]

size	,	and	weight	,	the	heavier	forming	the	denser	portions	of	the	earth	,	the
尺寸	,	和	重量	,	这	较重	成型	这	密度更高	部分	的	这	地球	,	这

['laɪtə(r)] ['kɒnstɪtjuːtɪŋ] [ðə; ði] ['ætməsfɪə(r)] .

lighter	constituting	the	atmosphere	.
打火机	构成	这	气氛	.

体积和重量，较重的物质构成地球密度较高的部分，较轻的物质构成大气层。

[ðɪs] ['dɪfɪkəlti] [dɪd][nɒt] [ɪ'skeɪp] [ðə; ði][ə'stjuːt][maɪnd][ɒv; əv] [luː'kriːʃɪəs] .

This	difficulty	did	not	escape	the	astute	mind	of	Lucretius	.
这	困难	做过	不是	逃脱	这	精明	头脑	的	卢克莱修	.

这一难题并没有逃过卢克莱修敏锐的洞察力。

[bʌt; bət][ɪn] [ə'tempt] [tuː; tə] [spɪlv] [wɒt] [ɪz] ['riːəli] [æn; ən][ɪn'spɪljəb(ə)l]['prɒbləm] — [ðə; ði]

But	in	attempting	to	solve	what	is	really	an	insoluble	problem	—	the
但	在	尝试	到	解决	什么	是	真的	一个	不溶	问题	—	这

[dɪ'veləpmənt] [ɒv; əv] [wɜːld] ['ʌndə(r)][ðə; ði][kən'dɪʃ(ə)nz] ['steɪtɪd] — [ðə; ði] [greɪt] ['rəʊmən]['pəʊɪt]['əʊnli]

development	of	worlds	under	the	conditions	stated	—	the	great	Roman	poet	only
发展	的	世界	在下面	这	状况	声明	—	这	伟大的	罗马	诗人	仅有的

[meɪd] [bæd] ['mætəz] [wɜːs] .

made	bad	matters	worse	.
制成	坏的	事情	更糟	.

但是，这位伟大的罗马诗人试图解决一个实际上是无法解决的问题——在上述条件下世界的发展——结果却使糟糕的事情变得更糟。

[fɔː(r); fə(r)][hɪə(r)][hiː; hi] [ˌɪntrəˈdjuːst] [ðə; ði]['dɒgmə][ɒv; əv] [friː] [wɪl] [əˈplaɪd] [tuː; tə][ðə; ði] ['fɔːlɪŋ] ['ætəmz] .

For	here	he	introduced	the	dogma	of	free	will	applied	to	the	falling	atoms	.
为了	这里	他	介绍	这	教条	的	自由的	将要	应用	到	这	坠落	原子	.

在这里，他引入了自由意志的教条，并将其应用于下落的原子。

[ðeɪ]

They
他们

他们

[[ˌpiː ˈdʒiː] -]

[	Pg	42	]
[	页	-	]

[第42页]

[wɜː(r); wə(r)] [meɪd] [tuː; tə] ['diːvieɪt] [frɒm; frəm][ðeə(r)]['pærəlel] [laɪnz][baɪ][ə; eɪ] ['vɒləntri] ['muːvmənt] !

were	made	to	deviate	from	their	parallel	lines	by	a	voluntary	movement	!
是	制成	到	偏离	从	他们的	平行线	线条	经过	一个	自愿	移动	!

通过自愿运动而偏离了平行线！

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː] [əˈpɪəz] [ðæt] [ðɪs] [wɒz; wəz] [dʌn] [ɒn][ðə; ði] [ɔːˈθɒrəti] [ɒv; əv][ˌepɪˈkjʊərəs][hɪmˈself] :

And	it	appears	that	this	was	done	on	the	authority	of	Epicurus	himself	:
和	它	出现	那	这	曾是	完毕	在	这	权威	的	伊壁鸠鲁	他自己	:

而且，这件事似乎是根据伊壁鸠鲁本人的授权而做的：

“ [ɪn] [ðiːz] ['erə(r)z] , ” [sez] ['læŋə] , “ [dɪ'mɒkrɪtəs] ['prɒbəbli] [hæd; həd][nəʊ] [ʃeə(r)] ;

“	In	these	errors	,	”	says	Lange	,	“	Democritus	probably	had	no	share	;
“	在	这些	错误	,	”	说道	兰格	,	“	德谟克利特	大概	有	不	分享	;

兰格说：“在这些错误中，德谟克利特可能没有参与；

[ænd; ənd] [jet] [wi:; wi][ʃæl; ʃəl][dʒʌdʒ][ðem; ðəm][mɔ:(r)] ['li:niəntli] [ɪf] [wi:; wi] [rɪ'flekt] [ðæt] , ['i:v(ə)n][tu:; tə]

and	yet	we	shall	judge	them	more	leniently	if	we	reflect	that	,	even	to
和	然而	我们	将	法官	他们	更多的	宽容地	如果	我们	反映	那	,	甚至	到

['aʊə(r)] [əʊn] [deɪ] ,

our	own	day	,
我们的	自己的	天	,

然而，如果我们反思这一点，即使到了我们今天，我们也会对他们更加宽容。

[ðə; ði] ['es(ə)ns] [ɒv; əv][ðə; ði] ['dɒktrɪn] [ɒv; əv][ðə; ði] ['fri:dəm] [ɒv; əv][ðə; ði] [wɪl] ,

the	essence	of	the	doctrine	of	the	freedom	of	the	will	,
这	本质	的	这	教义	的	这	自由	的	这	将要	,

意志自由学说的本质，

[wɪð] [wɒt'evə(r)] [ˌmetə'fɪzɪkl] ['sʌt(ə)lti] [ˌaɪ 'ti:][ɪz] [ɪ'læbəreɪtɪd] , [kən'sɪsts] ['sɪmpli] [ɒv; əv][ðə; ði]

with	whatever	metaphysical	subtlety	it	is	elaborated	,	consists	simply	of	the
和	任何	形而上学的	微妙之处	它	是	详细说明	,	由	简单地	的	这

[ʌn'sɜ:t(ə)nti] [ænd; ənd] [pə'pleksəti] [ɒv; əv] [fə'nɒmɪn(ə)l] [ɐp'iəɹənsɪz] .

uncertainty	and	perplexity	of	phenomenal	appearances	.
不确定	和	困惑	的	非凡的	外貌	.

无论它被阐述得多么精妙绝伦，其本质都只是现象表象的不确定性和困惑。

" [ə'gen] : " [waɪlst] , ['ðeəfɔ:(r)] ,

"	Again	:	"	Whilst	,	therefore	,
"	再次	:	"	而	,	所以	,

"再次：因此，虽然

[ˌaɪ 'ti:][ɪz][wʌn][ɒv; əv][ðə; ði][məʊst][ɪm'pɔ:t(ə)nt] ['efəts] [ɒv; əv]['ri:s(ə)nt][mə'tɪəriəlɪzəm][tu:; tə] [dɪ'dju:s] [ðə; ði]

it	is	one	of	the	most	important	efforts	of	recent	materialism	to	deduce	the
它	是	一	的	这	最多	重要的	努力	的	最近的	唯物主义	到	推断	这

[həʊl] [mæs] [ɒv; əv] ['vɒləntri] ['mu:vmənts] [frɒm; frəm] [mə'kænɪkl] ['kɔ:zɪz] ,

whole	mass	of	voluntary	movements	from	mechanical	causes	,
所有的	大量的	的	自愿	移动	从	机械的	原因	,

这是近代唯物主义最重要的努力之一，即试图从机械原因推导出所有自愿运动的原因。

[wi:; wi][faɪnd][ˌepɪ'kjʊərəs] [ə'dɔpt] [ə; eɪ][kwaɪt] [ɪn'kælkjələbl] ['elɪmənt] ['ɪntu:][hɪz; ɪz] ['sɪstəm] . " [-]

we	find	Epicurus	adopting	a	quite	incalculable	element	into	his	system	.	"	[	17	]
我们	寻找	伊壁鸠鲁	收养	一个	相当	不可估量	元素	进入	他的	系统	.	"	[	-	]

我们发现伊壁鸠鲁在他的体系中采用了一个相当难以计算的因素。"[17]

[fɔ:(r); fə(r)] [dɪ'mɒkrɪtəs] [ə; eɪ] " [tʃɑ:ns] " [ə'kʌrəns] [wʊd] [bi:; bi][ə; eɪ] ['kɔ:zləs] [ɪ'vent] ,

For	Democritus	a	"	chance	"	occurrence	would	be	a	causeless	event	,
为了	德谟克利特	一个	"	机会	"	发生	会	是	一个	无因	事件	,

在德谟克利特看来，"偶然"事件是指无因事件。

[ænd; ənd] [ðɪs] [hi:; hi][kʊd; kəd][nɒt] [ə'laʊ] ['ʌndə(r)][hɪz; ɪz] [lɔ:] [ɒv; əv] " [nə'sesəti] .

and	this	he	could	not	allow	under	his	law	of	"	necessity	.
和	这	他	可以	不是	允许	在下面	他的	法律	的	"	必要性	.

根据他的"必要性"法则，这是他不能允许的。

" [æn; ən] [ɪ'fɪʃ(ə)nt] [kɔ:z] [pɹədj'u:sɪz] ['ɔ:lweɪz] [ə'prəʊpriət] [ænd; ənd]['kælkjələb(ə)l] [rɪ'zʌlts] ['ʌndə(r)]

"	An	efficient	cause	produces	always	appropriate	and	calculable	results	under
"	一个	高效的	原因	产	总是	合适的	和	可计算的	结果	在下面

['gɪv(ə)n] [kən'dɪʃ(ə)nz] ,

given	conditions	,
给定	状况	,

"有效原因在既定条件下总能产生适当且可计算的结果。"

[ænd; ənd] [ðiːz] [rɪˈzʌlts] [ɑː(r); ə(r)] [ˈɔːlweɪz] [ˈjuːnɪfɔːm] , [prɪˈdɪktəb(ə)l] [əˈkɜːrəns, -ˈkʌ-] , [ˈgɪv(ə)n] [ˈnɒlɪdʒ]

and	these	results	are	always	uniform	,	predictable	occurrences	,	given	knowledge
和	这些	结果	是	总是	制服	,	可预测的	发生	,	给定	知识

[ɒv; əv][ðə; ðɪ] [məˈkænɪkl] [ˈfæktəz] [ɪnˈvɒlvd] .

of	the	mechanical	factors	involved	.
的	这	机械的	因素	涉及	.

只要了解所涉及的机械因素，这些结果总是统一的、可预测的。

[tuː; tə][ðə; ðɪ] [ˈɜːlɪə(r)] [ˈæ.tə.mɪsts][ˌaɪ ˈtiː] [siːmd] [klɪə(r)] [ðæt] [ˈpɑːtɪk(ə)lz] [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)][əˈlaɪk][ɪn] [weɪt]

To	the	earlier	Atomists	it	seemed	clear	that	particles	which	are	alike	in	weight
到	这	早些时候	原子论者	它	似乎	清除	那	颗粒	哪个	是	同样	在	重量

[ænd; ənd][ɪn]

and	in
和	在

早期的原子论者似乎很清楚，重量和性质相同的粒子是同质的。

[[ˌpiː ˈdʒiː] -]

[	Pg	43	]
[	页	-	]

[第43页]

[fɔːm] [wʊd] “ [ˈnætʃ(ə)rəli] , ” [wen] [wɜːl] [əˈbaʊt][ɪn][ə; eɪ][ˈvɔːteks] , [biː; bi] [brɔːt] [tuː; tə][ðə; ðɪ]

form	would	“	naturally	,	”	when	whirled	about	in	a	vortex	,	be	brought	to	the
形式	会	“	自然	,	”	什么时候	旋转	关于	在	一个	涡流	,	是	带来	到	这

[seɪm] [ləʊˈkeɪʃn] ;

same	location	;
相同的	地点	;

当物体在漩涡中旋转时，它“自然而然”会被带到同一个位置；

[ænd; ənd][bɪˈkəz; bɪˈkɒz][ɒv; əv][ðeə(r)][pɪˈkjuːliə(r)] [ʃeɪp] , [bɪˈkʌm] [ɪnˈtæŋgld] [wʌn] [wɪð] [əˈnʌðə(r)] .

and	because	of	their	peculiar	shape	,	become	entangled	one	with	another	.
和	因为	的	他们的	奇特	形状	,	变得	纠缠	一	和	其他	.

由于它们奇特的形状，它们彼此缠绕在一起。

[sɪns] [sʌm; səm]['ætəmz][wɜː(r); wə(r)] [səˈplaɪd] [wɪð] [hʊks] [ɔː(r)]['iːv(ə)n] [wɪð] [bɔːlz] [ænd; ənd] ['sɑːkəts] ,

Since	some	atoms	were	supplied	with	hooks	or	even	with	balls	and	sockets	,
自从	一些	原子	是	供应	和	钩子	或者	甚至	和	球	和	插座	,

由于有些原子带有钩状结构，甚至带有球窝结构，

[sʌm; səm] [wɪð] ['mɔːtɪs] [ɔː(r)] ['dʌvteɪl] , ['ʌðə(r)z] [wɪð] [ʃɑːp] , [rʌf] [ɔː(r)][ˌɪnvə'luːtɪd] ['edʒɪz] ,

some	with	mortice	or	dovetail	,	others	with	sharp	,	rough	or	involuted	edges	,
一些	和	榫眼	或者	燕尾榫	,	其他的	和	锋利的	,	粗糙的	或者	内卷	边缘	,

有些采用榫卯结构，有些则具有锋利、粗糙或卷曲的边缘。

[wɒt] [mɔː(r)] “ ['nætʃ(ə)rəl] ” [ðæn; ðən] [ðæt] [gruːps] [ɔː(r)] [ˌkɒmbɪ'neɪʃnz] [ɒv; əv]['ætəmz][ʃʊd; ʃəd][biː; bi]

what	more	“	natural	”	than	that	groups	or	combinations	of	atoms	should	be
什么	更多的	“	自然的	”	比	那	团体	或者	组合	的	原子	应该	是

[fɔːmd] ,

formed	,
形成	,

还有什么比原子团或原子组合的形成更“自然”的呢?

['iːv(ə)n][tuː; tə][ðə; ðɪ][kəʊˈhiːʒ(ə)n][ɒv; əv][sʌm; səm]['ætəmz][ɪn]['pleɪsɪz] [nɒt]['suːtəb(ə)l][tuː; tə][ðeə(r)]['neɪtʃə(r)] ,

even	to	the	cohesion	of	some	atoms	in	places	not	suitable	to	their	nature	,
甚至	到	这	凝聚	的	一些	原子	在	地方	不是	合适的	到	他们的	自然	,

甚至有些原子在与其性质不相符的地方也具有内聚力。

[rɪˈzʌltɪŋ] [ɪn][ðə; ðɪ][fɔːˈmeɪʃ(ə)n][ɒv; əv] ['kɒmpaʊnd] ['bɒdɪz] ?

resulting	in	the	formation	of	compound	bodies	?
结果	在	这	形成	的	化合物	身体	?

导致化合物的形成?

[sʌm; səm]['ætəmz] , [ɪn'di:d] , [wɜ:(r); wə(r)] “ [ʌn'səʊʃəbl] , ” ['hævɪŋ] [nəʊ] [mi:nz] [ɒv; əv]['mju:tʃuəl]
Some 一些 **atoms** 原子 **,** , **indeed** 的确 , **were** 是 **“** “ **unsociable** 不善交际 **,** , ” **having** 拥有 **no** 不 **means** 方法 **of** 的 **mutual** 相互的
[ə'tætʃmənt] ;
attachment 依恋 **;** ;

确实，有些原子是“不合群的”，它们之间没有相互依存的方式；

[hens] [ðeə(r)][ˌkɒmbɪ'neɪʃ(ə)n][wɒz; wəz] [ɪ'fektɪd] [baɪ] [ɪn'kloʊzɪŋ] [ðem; ðəm][ɪn][ə; eɪ] [ʃel] [fɔ:md] [baɪ]
hence 因此 **their** 他们的 **combination** 组合 **was** 曾是 **effected** 受影响 **by** 经过 **enclosing** 封闭 **them** 他们 **in** 在 **a** 一个 **shell** 壳 **formed** 形成 **by** 经过
[ðə; ði] “ ['səʊʃ(ə)l] ” ['pɑ:tɪk(ə)lz] .
the 这 **“** “ **social** 社会的 **”** ” **particles** 颗粒 **.** .

因此，它们的结合是通过将它们包裹在由“社会”粒子形成的外壳中实现的。

[sʌm; səm]['ætəmz][hæd; həd] [mi:nz] [fɔ:(r); fə(r)] [ə'tætʃmənt] [æt; ət] [tu:] [pɔɪnts] , [wɪtʃ] [ə'kaʊnts] , [ɪn]
Some 一些 **atoms** 原子 **had** 有 **means** 方法 **for** 为了 **attachment** 依恋 **at** 在 **two** 二 **points** 积分 **,** , **which** 哪个 **accounts** 账户 **,** , **in** 在
[pɑ:t] ,
part 部分 **,** ,

有些原子具有在两个点上附着的机制，这在一定程度上解释了.....

[fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði]['greɪtə(r)][ɔ:(r)] [les] [məʊ'bɪlətɪ][ɒv; əv][ðə; ði] ['veərɪəs] ['ætəmz] .
for 为了 **the** 这 **greater** 更大的 **or** 或者 **less** 较少的 **mobility** 流动性 **of** 的 **the** 这 **various** 各种各样的 **atoms** 原子 **.** .

由于不同原子的流动性强弱不同。

[ðə; ði] [səʊl] [kən'sɪsts] [ɒv; əv][ðə; ði]['faɪnɪst][ænd; ənd] ['smu:ðɪst] ['ætəmz] , [ə'kɪn][tu:; tə] [ðəʊz] [ɒv; əv]
The 这 **soul** 灵魂 **consists** 由 **of** 的 **the** 这 **finest** 最好的 **and** 和 **smoothest** 最顺滑 **atoms** 原子 **,** , **akin** 类似的 **to** 到 **those** 那些 **of** 的
['faɪə(r)] ;
fire 火 **;** ;

灵魂由最精细、最光滑的原子构成，类似于火的原子；

[ænd; ənd] [sɪns] [ðeɪ] ['penətreɪt] [ðə; ði] [həʊl] ['bɒdi] , [ðeə(r)]['məʊʃənz] [gɪv] [raɪz][tu:; tə][ðə; ði]
and 和 **since** 自从 **they** 他们 **penetrate** 穿透 **the** 这 **whole** 所有的 **body** 身体 **,** , **their** 他们的 **motions** 运动 **give** 给 **rise** 上升 **to** 到 **the** 这
[fə'nɒmɪnə] [ɒv; əv][laɪf] .
phenomena 现象 **of** 的 **life** 生活 **.** .

由于它们渗透全身，它们的运动产生了生命现象。

[ɔ:l]['ɒbdʒɪkts]['prɒdʒekt; prə'dʒekt]['ɪntu:] [speɪs] ['ɪmɪdʒɪz][ɒv; əv] [ðəm'selvz] , [kəm'pəʊzd] [ɒv; əv]['ætəmz] ,
All 全部 **objects** 对象 **project** 项目 **into** 进入 **space** 空间 **images** 图片 **of** 的 **themselves** 他们自己 **,** , **composed** 由 **of** 的 **atoms** 原子 **,** ,
[wɪtʃ] [straɪk] [ə'genst] [ðə; ði] ['sensɪz] ,
which 哪个 **strike** 罢工 **against** 反对 **the** 这 **senses** 感官 **,** ,

所有物体都会在空间中投射出自身的影像，这些影像由原子构成，会对感官产生冲击。

[ænd; ənd][ɑ:(r); ə(r)] [pə'si:vd] [baɪ]['sɪmələ(r)]['ætəmz] — “ [laɪk]['ætəmz][ɑ:(r); ə(r)] [pə'si:vd] [baɪ][laɪk] .
and 和 **are** 是 **perceived** 感知 **by** 经过 **similar** 相似的 **atoms** 原子 **—** — **“** “ **like** 喜欢 **atoms** 原子 **are** 是 **perceived** 感知 **by** 经过 **like** 喜欢 **.** .

并且由相似的原子感知——“相似的原子会被相似的原子感知”。

” [ði:z] [ə'sʌmpʃən] [wɜ:(r); wə(r)] ['həʊlli] [ˌʌnək'septəbl]
” ” **These** 这些 **assumptions** 假设 **were** 是 **wholly** 完全 **unacceptable** 不可接受

这些假设完全不可接受。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 44]
[页 -]

[第44页]

[tuː; tə][ðə; ði]['krɪtɪk(ə)l][maɪnd][ɒv; əv]['ærəstɒt(ə)l] , [-] [æz; əz] [wel] [æz; əz][tuː; tə][hɪz; ɪz] [dɪ'stɪŋgwɪʃt]
to the critical mind of Aristotle , [18] as well as to his distinguished
到 这 批判的 头脑 的 亚里士多德 , [-] 作为 出色地 作为 到 他的 杰出的
[dɪ'saɪp(ə)l] ,
disciple ,
弟子 ,

对于亚里士多德的批判性思维[18]以及他杰出的弟子而言，

[ˌstretə'kjʊmjʊləs][ɒv; əv] ['læmpsəkəs] , ['tiːtʃə(r)] [ɒv; əv] ['tɑːləmi] [ˌfɪlə'delfəs] .
Strato of Lampsacus , teacher of Ptolemy Philadelphus .
层状 的 灯罩 , 老师 的 托勒密 费城 .

兰普萨库斯的斯特拉托，托勒密·费拉德尔福斯的老师。

[ðə; ði]['rəʊmən]['stəʊɪk] , ['sɪsəˌrəʊ] , [rɪ'gɑːdɪd] [ðə; ði] [diˌmɔkri'tiːən] ['θɪəri] [ɒv; əv][kəʊ'hiːʒ(ə)n][ænd; ənd]
The Roman Stoic , Cicero , regarded the Democritean theory of cohesion and
这 罗马 斯多葛派 , 西塞罗 , 认为 这 德谟克利特 理论 的 凝聚 和
['kɒmpaʊndɪŋ] [ɒv; əv] ['sʌbstənsˌ] [æz; əz] ['həʊlli] [fæn'tæstɪk] . [-]
compounding of substances as wholly fantastic . [19]
复利 的 物质 作为 完全 极好的 . [-]

罗马斯多葛派哲学家西塞罗认为德谟克利特关于物质凝聚和复合的理论完全是天方夜谭。[19]

[jet] [ðə; ði]['krɪtɪks][ɒv; əv] [dɪ'mɒkrɪtəs] [hæd; həd][nəʊ]['betə(r)] ['θɪəri] [tuː; tə]['ɒfə(r)][ɪn][ɪts] [pleɪs] ,
Yet the critics of Democritus had no better theory to offer in its place ,
然而 这 评论家 的 德谟克利特 有 不 更好的 理论 到 提供 在 它是 地方 ,

然而，德谟克利特的批评者们却拿不出更好的理论来替代它。

[sɪns] [ðeɪ] , [laɪk] [ðə; ði]['æ.tə.mɪsts] [ðəm'selvz] , [hæd; həd][nəʊ] [kən'sepʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði][ɪ'lektrɪk(ə)l] ,
since they , like the Atomists themselves , had no conception of the electrical ,
自从 他们 , 喜欢 这 原子论者 他们自己 , 有 不 概念 的 这 电气 ,

因为他们和原子论者一样，对电的概念一无所知。

['kemɪk(ə)l] [ɔː(r)][ˌgrævɪ'teɪʃən(ə)l] [ə'trækʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['bɒdɪz] [fɔː(r); fə(r)] [iːtʃ] ['ʌðə(r)] ,
chemical or gravitational attraction of bodies for each other ,
化学 或者 引力 景点 的 身体 为了 每个 其他 ,

物体之间相互产生的化学或引力吸引力

[ɔː(r)][ɒv; əv][ðə; ði][fækt] [ðæt] [ðə; ði] ['preʃə(r)] [ɒv; əv][ðə; ði] ['ætməsfɪə(r)] ['kɔːzɪz] [ðə; ði] [ə'sent] [ɒv; əv]
or of the fact that the pressure of the atmosphere causes the ascent of
或者 的 这 事实 那 这 压力 的 这 气氛 原因 这 上升 的
['faɪə(r)] ,
fire ,
火 ,

或者说，大气压力导致火势上升这一事实，

['veɪpə(r)][ænd; ənd] ['hiːtɪd] ['mɒlɪkjuːlz] [ɪn]['dʒen(ə)rəl] .
vapor and heated molecules in general .
汽 和 加热 分子 在 一般的 .

一般而言，蒸汽和受热分子。

[tuː; tə][ðə; ði] ['fɔːgəʊɪŋ] [əb'dʒekʃnz] , ['ʌðə(r)z] [maɪt] [biː; bi] ['ɒfəd] , [bʌt; bət][wiː; wi][ˌeɪ diː 'diː]['əʊnli]
To the foregoing objections , others might be offered , but we add only
到 这 前文 反对意见 , 其他的 可能 是 提供 , 但 我们 添加 仅有的
[ðæt] [ɪn]['mɒd(ə)n] [tɜːmz] ,
that in modern terms ,
那 在 现代的 条款 ,

针对上述反对意见，或许还会提出其他反对意见，但我们只想补充一点，用现代术语来说，

[ðə; ði]['ɪmpækt][ɒv; əv] [ˌɪndɪ'vɪzəbl] [ænd; ənd] [ɪndɪ'fɔ:məbl] ['ætəmz][ə'pɒn][wʌn][ə'nʌðə(r)][kʊd; kəd][nɒt]

the	impact	of	indivisible	and	indeformable	atoms	upon	one	another	could	not
这	影响	的	不可分割的	和	不可变形的	原子	之上	一	其他	可以	不是

[prə'dju:s][ðə; ði][rɪ'kwaɪəd] ['mu:vmənt] [ɒv; əv] [ˌelɪ'mentri] ['mæsɪz] .

produce	the	required	movement	of	elementary	masses	.
生产	这	必需的	移动	的	初级	群众	.

不可分割、不可变形的原子相互碰撞无法产生基本质量所需的运动。

[fɔ:(r); fə(r)] “ [ɪf] [ðə; ði]['ætəmz][ɑ:(r); ə(r)]['rɪdʒɪd] , [trænz'mɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['məʊʃn] [θru:] ['ɪmpækt][ɪz]

For	“	if	the	atoms	are	rigid	,	transmission	of	motion	through	impact	is
为了	“	如果	这	原子	是	死板的	,	传播	的	运动	通过	影响	是

[ɪm'pɒsəb(ə)l] ;

impossible	;
不可能的	;

“如果原子是刚性的，那么通过碰撞传递运动是不可能的；

[ɪf] [ðeɪ] [ɑ:(r); ə(r)][ɪ'læstɪk] , [ðeɪ] [ɑ:(r); ə(r)] [ðen] [dɪ'fɔ:məbl] [ænd; ənd] [kəm'pəʊzd] [ɒv; əv] [pɑ:ts] ,

if	they	are	elastic	,	they	are	then	deformable	and	composed	of	parts	,
如果	他们	是	松紧带	,	他们	是	然后	可变形的	和	由	的	部分	,

如果它们具有弹性，那么它们就是可变形的，并且由多个部分组成。

[wɪtʃ] [ɪz] ['kɒntrəri] [tu:; tə][ðə; ði] [haɪ'pɒθəsɪs] [ænd; ənd][ɪm'plaɪz] ['fɔ:sɪz] [ɒv; əv][kəʊ'hi:ʒ(ə)n][ænd; ənd]

which	is	contrary	to	the	hypothesis	and	implies	forces	of	cohesion	and
哪个	是	相反	到	这	假设	和	暗示	力量	的	凝聚	和

[ˌi:læ'stɪsəti] . ” [-]

elasticity	.	”	[	20	]
弹性	.	”	[	-	]

这与假设相悖，暗示了内聚力和弹性力。”[20]

[dɪ'mɒkrɪtəs] , [ðəʊ] [hi:; hi][wɒz; wəz][ðə; ði] ['greɪtɪst]

Democritus	,	though	he	was	the	greatest
德谟克利特	,	尽管	他	曾是	这	最

德谟克利特虽然是最伟大的

[[ˌpi: 'dʒi:] -]

[	Pg	45	]
[	页	-	]

[第45页]

['fɪzɪsɪst] [ɒv; əv][hɪz; ɪz][eɪdʒ] , [kʊd; kəd][nɒt] , [ɒv; əv] [kɔ:s] ,

physicist	of	his	age	,	could	not	,	of	course	,
物理学家	的	他的	年龄	,	可以	不是	,	的	课程	,

他那个时代的物理学家当然不可能做到这一点。

[bi:; bi] [ɪk'spektɪd] [tu:; tə] [æn'tɪsɪpeɪt] ['aʊə(r)]['mɒd(ə)n] [əb'dʒekʃnz] [tu:; tə][hɪz; ɪz] ['dɒktrɪn] — [ɔ:(r)][hɪz; ɪz]

be	expected	to	anticipate	our	modern	objections	to	his	doctrine	—	or	his
是	预期的	到	预料	我们的	现代的	反对意见	到	他的	教义	—	或者	他的

['ma:stəz] ['dɒktrɪn] .

master's	doctrine	.
硕士学位	教义	.

人们期望他能预见到我们现代人对他的学说（或者说他师傅的学说）的反对意见。

[ðə; ði] [ɪ'mɔ:t(ə)l] ['nju:tən] (- - -) [hɪm'self] , ['i:v(ə)n]['dɔ:ltən] (- - -) ,

The	immortal	Newton	(	1642	-	1727	)	himself	,	even	Dalton	(	1766	-	1844	)	,
这	不朽	牛顿	(	-	-	-	)	他自己	,	甚至	道尔顿	(	-	-	-	)	,

不朽的牛顿（1642-1727）本人，甚至道尔顿（1766-1844），

['faʊndə(r)][ɒv; əv][ðə; ði]['mɒd(ə)n]['kemɪk(ə)l][ə'tɒmɪk] ['θɪəri] ([æz; əz] [dɪ'stɪŋgwɪʃt] [frɒm; frəm][ðə; ði]

founder	**of**	**the**	**modern**	**chemical**	**atomic**	**theory**	**(**	**as**	**distinguished**	**from**	**the**
创始人	的	这	现代的	化学	原子	理论	(	作为	杰出的	从	这

['fɪzɪk(ə)l] [ə'tɒmɪk] ['θɪərɪz] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] ['priːdisesəz]) ,

physical	**atomic**	**theories**	**of**	**his**	**predecessors**	**)**	**,**
身体的	原子	理论	的	他的	前任	)	,

现代化学原子理论的创始人（与前人的物理原子理论不同），

[kʊd; kəd][nɒt] [æn'tɪsɪpeɪt] [ðə; ði][əd'vɑːnsɪz] [ðæt] [hæv; həv] [meɪd] ['pɒsəb(ə)l][ðə; ði] [rɪ'lentləs] ['krɪtɪsɪzəm]

could	**not**	**anticipate**	**the**	**advances**	**that**	**have**	**made**	**possible**	**the**	**relentless**	**criticism**
可以	不是	预料	这	进展	那	有	制成	可能的	这	狠	批评

[ɒv; əv]['mɒd(ə)n] ['fɪzɪks] [ænd; ənd] ['kemɪstri] .

of	**modern**	**physics**	**and**	**chemistry**	**.**
的	现代的	物理	和	化学	.

无法预料到现代物理学和化学的进步，这些进步使得对现代物理学和化学的无情批判成为可能。

['njuːtən] ,

Newton	**,**
牛顿	,

牛顿，

[bɔɪl] [ænd; ənd] ['haɪgənz] [hæd; həd][nəʊ][aɪ'dɪə][ðæt] [ðə; ði] " ['ætəmz] " [ɒv; əv][ðeə(r)] [kən'sepʃnz]

Boyle	**and**	**Huygens**	**had**	**no**	**idea**	**that**	**the**	**"**	**atoms**	**"**	**of**	**their**	**conceptions**
博伊尔	和	惠更斯	有	不	主意	那	这	"	原子	"	的	他们的	概念

[wɜː(r); wə(r)] ['ɒkjupaɪd] ['məʊstli][baɪ] " ['empti] [speɪs] " (['juːzɪŋ] [ðɪs] [freɪz] [ɪn][ɪts]['pɒpjələ(r)] ['miːnɪŋ]

were	**occupied**	**mostly**	**by**	**"**	**empty**	**space**	**"**	**(**	**using**	**this**	**phrase**	**in**	**its**	**popular**	**meaning**
是	占领	大多	经过	"	空的	空间	"	(	使用	这	短语	在	它是	受欢迎的	意义

— ['mɒd(ə)n] ['saɪəns] ['rekəgnaɪzɪŋ] [nəʊ]['æktʃuəli] ['empti] [speɪs] :

—	**modern**	**science**	**recognizing**	**no**	**actually**	**empty**	**space**	**:**
—	现代的	科学	识别	不	实际上	空的	空间	:

波义耳和惠更斯并不知道，他们概念中的"原子"大部分是由"空的空间"占据的（这里使用这个短语的通俗含义——现代科学并不承认实际上存在空的空间）：

[fɔː(r); fə(r)][ɔːl] [speɪs] [kən'teɪnz] [ə; eɪ][ˌgrævɪ'teɪʃən(ə)l] " ['iːθə(r)] " [ɪf] [nɒt][æn; ən][ɪˌlektrəʊmæg'netɪk] [fiːld]

for	**all**	**space**	**contains**	**a**	**gravitational**	**"**	**ether**	**"**	**if**	**not**	**an**	**electromagnetic**	**field**
为了	全部	空间	包含	一个	引力	"	醚	"	如果	不是	一个	电磁	场地

[ɒv; əv] ['enədʒi]) .

of	**energy**	**)**	**.**
的	活力	)	.

（因为所有空间都包含引力"以太"，即便不是电磁能量场）。

[ðʌs] [ðə; ði] " ['ætəm] " [ɒv; əv][ðə; ði] ['kemɪst] [ɪz][ə; eɪ] ['haɪli] [ɪ'læstɪk] ['bɒdi] — ['haɪli] [rɪ'zɪliənt] .

Thus	**the**	**"**	**atom**	**"**	**of**	**the**	**chemist**	**is**	**a**	**highly**	**elastic**	**body**	**—**	**highly**	**resilient**	**.**
因此	这	"	原子	"	的	这	化学家	是	一个	高度	松紧带	身体	—	高度	有弹性的	.

因此，化学家的"原子"是一个具有高度弹性的物体——具有高度的韧性。

[mɔːr'əʊvə(r)] , [θæŋks] [tuː; tə][ðə; ði]['dʒiːniəs][ɒv; əv] [prə'fesə(r)] ['fredrɪk] ['sɒdi] , [ɒv; əv] ['ɒksfəd] ,

Moreover	**,**	**thanks**	**to**	**the**	**genius**	**of**	**Professor**	**Frederick**	**Soddy**	**,**	**of**	**Oxford**	**,**
而且	,	谢谢	到	这	天才	的	教授	弗雷德里克	索迪	,	的	牛津	,

[ænd; ənd][ɒv; əv][sɜː(r)][ef] . ['dʌbljuː] . ['æstən] ,

and	**of**	**Sir**	**F**	**.**	**W**	**.**	**Aston**	**,**
和	的	先生	F	.	W	.	阿斯顿	,

此外，还要感谢牛津大学的弗雷德里克·索迪教授和弗雷德里克·威廉·阿斯顿爵士的卓越才华。

[wiː; wi] [naʊ] [nəʊ] [ðæt] [wɒt] [wiː; wi] [kən'sɪdəd] [bʌt; bət] [θriː] [j'iəz] [ə'gəʊ][tuː; tə][biː; bi][ə; eɪ]

we	**now**	**know**	**that**	**what**	**we**	**considered**	**but**	**three**	**years**	**ago**	**to**	**be**	**a**
我们	现在	知道	那	什么	我们	经过考虑的	但	三	年	前	到	是	一个

[ˌhɒmə'dʒiːniəs] ['elɪmənt] — [iː] . [dʒiː] . ,

homogeneous	**element**	**—**	**e**	**.**	**g**	**.**	**,**
均质	元素	—	e	.	克	.	,

我们现在知道，我们三年前认为的同质元素——例如，

[liːd] , ['klɔːriːn] , ['kɑːbən] , ['aɪən] ,
lead , chlorine , carbon , iron ,
带领 , 氯 , 碳 , 铁 ,

铅、氯、碳、铁

[ˌet 'setərə; ˌɪt 'setərə] . — [ɪz][ɪn] ['meni] [keɪsɪz] — [ɪf] [nɒt][ɪn][ɔːl] [keɪsɪz] [ɪk'septɪŋ] ['haɪdrədʒən][ænd; ənd]
etc . — is in many cases — if not in all cases excepting hydrogen and
ETC . — 是 在 许多 案例 — 如果 不是 在 全部 案例 除外 氢 和
['hiːliəm] — [ə; eɪ] ['kɒmpaʊnd] ['bɒdi] [kən'teɪnɪŋ] ['pɑːtɪk(ə)lz][ɒv; əv] ['dɪfrənt] [weɪts] ([ə'tɒmɪk] [mæs]) .
helium — a compound body containing particles of different weights (atomic mass) .
氦 — 一个 化合物 身体 包含 颗粒 的 不同的 重量 (原子 大量的) .

等等——在很多情况下——即使不是所有情况（氢和氦除外）——都是由不同重量（原子质量）的粒子组成的化合物。

[ɒn][ðə; ði]['ʌðə(r)][hænd] , [æz; əz] ['priːviəsli] ['steɪtɪd] , [wiː; wi][ɑː(r); ə(r)]
On the other hand , as previously stated , we are
在 这 其他 手 , 作为 之前 声明 , 我们 是

另一方面，正如之前所述，我们是

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 46]
[页 -]

[第46页]

[rɪ'vɜːrt] [tuː; tə][ðə; ði] [di,mɔkri'tiːən] ['θɪəri] [ðæt] [ɔːl]['ætəmz][ɑː(r); ə(r)] [kəm'pəʊzd] [ɒv; əv][bʌt; bət][wʌn]
reverting to the Democritean theory that all atoms are composed of but one
恢复 到 这 德谟克利特 理论 那 全部 原子 是 由 的 但 一
['prɪmətɪv] ['elɪmənt] ,
primitive element ,
原始 元素 ,

回归德谟克利特的理论，即所有原子都由一种基本元素组成。

[ðə; ði]['haɪdrədʒən]['ætəm] .
the hydrogen atom .
这 氢 原子 .

氢原子。

[ænd; ənd][ðə; ði]['haɪdrədʒən]['ætəm][ɪn] [tɜːn] [ɪz] [kəm'pəʊzd] [ɒv; əv] — ['enədʒi] ; [ænd; ənd] ['enədʒi] [ɪt'self]
And the hydrogen atom in turn is composed of — energy ; and energy itself
和 这 氢 原子 在 转动 是 由 的 — 活力 ; 和 活力 本身
[ɪz] [ə'pærəntli] [ɒv; əv][ə'tɒmɪk] ['strʌktʃə(r)] .
is apparently of atomic structure .
是 显然 的 原子 结构 .

而氢原子又是由能量构成的；能量本身显然具有原子结构。

[ɔːl] ['enədʒi] [ɪz] , [ɪn][ðə; ði][lɑːst][ə'næləsɪs] , [ɪ'lektrɪk(ə)l][ɪn]['neɪtʃə(r)] , [ðə; ði] [stʌf] [ðæt] ['laɪtnɪŋ] ,
All energy is , in the last analysis , electrical in nature , the stuff that lightning ,
全部 活力 是 , 在 这 最后的 分析 , 电气 在 自然 , 这 东西 那 闪电 ,

从根本上讲，所有能量本质上都是电能，也就是闪电所用的那种能量。

[ðə; ði] [stɑːz] , ['faɪə(r)] , [rɒks] [ænd; ənd]['met(ə)lz] ,
the stars , fire , rocks and metals ,
这 明星 , 火 , 岩石 和 金属 ,

星星、火、岩石和金属

[ðə; ði] ['bɒdɪz] [ɒv; əv][plɑːnts][ænd; ənd] ['ænɪmlz] — [pə'hæps] [ðə; ði][maɪnd][ɒv; əv][mæn] — [ɑː(r); ə(r)][ɔːl]
the bodies of plants and animals — perhaps the mind of man — are all
这 身体 的 植物 和 动物 — 也许 这 头脑 的 男人 — 是 全部
[meɪd] [ɒv; əv] .
made of .
制成 的 .

动植物的身体——或许还有人类的思维——都是由.....构成的。

[wɪð] [ðiːz] [fækts][ɪn][maɪnd] , [let][ˌjuː 'es] [rɪ'tɜːn] [tuː; tə] [dɪ'mɒkrɪtəs] ,

With	these	facts	in	mind	,	let	us	return	to	Democritus	,
和	这些	事实	在	头脑	,	让	我们	返回	到	德谟克利特	,

考虑到这些事实，让我们回到德谟克利特身上。

[huːz] ['erə(r)z] — [ðə; ði]['erə(r)z][ɒv; əv][hɪz; ɪz][eɪdʒ] — [wiː; wi] [meɪ] [naʊ] [rɪ'gɑːd] [wɪð] [djuː] [ə'laʊənsɪz] .

whose	errors	—	the	errors	of	his	age	—	we	may	now	regard	with	due	allowances	.
谁	错误	—	这	错误	的	他的	年龄	—	我们	可能	现在	看待	和	到期的	津贴	.

我们现在可以适当宽容地看待他的错误——他那个时代的错误。

“ [səʊl] ['ætəmz]

“	SOUL	ATOMS
“	灵魂	原子

“灵魂原子”

” [wɪð] [dɪ'mɒkrɪtəs] , [æz; əz] [wɪð] [paɪ'θægərəs] [ænd; ənd][ˌherə'klaɪtəs] , ['faɪə(r)][hæd; həd][ə; eɪ]['speʃ(ə)l]

”	With	Democritus	,	as	with	Pythagoras	and	Heraclitus	,	fire	had	a	special
”	和	德谟克利特	,	作为	和	毕达哥拉斯	和	赫拉克利特	,	火	有	一个	特别的

[ɪm'pɔːt(ə)ns] , [ðəʊ] [ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz][nɒt] ,

importance	,	though	it	was	not	,
重要性	,	尽管	它	曾是	不是	,

“对于德谟克利特来说，就像对于毕达哥拉斯和赫拉克利特一样，火具有特殊的意义，尽管它并非……”

[æz; əz] [ə'sɜːtɪd] [baɪ][sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði] ['eɪnʃənt] ['raɪtər] , [rɪ'gɑːdɪd] [baɪ][hɪm][æz; əz][æn; ən]

as	asserted	by	some	of	the	ancient	writers	,	regarded	by	him	as	an
作为	断言	经过	一些	的	这	古老的	作家	,	认为	经过	他	作为	一个

['elɪmənt] .

element	.
元素	.

正如一些古代作家所断言的那样，他将其视为一种元素。

[ðə; ði] ['prɪmətɪv] ['sʌbstəns] , [ðə; ði] [sɔːs] [ɒv; əv][ɔːl] [θɪŋz] , ['weðə(r)] ['faɪə(r)] , [ɜːθ] , [eə(r)][ɔː(r)]

The	primitive	substance	,	the	source	of	all	things	,	whether	fire	,	earth	,	air	or
这	原始	物质	,	这	来源	的	全部	事物	,	无论	火	,	地球	,	空气	或者

['wɔːtə(r)] ,

water	,
水	,

原始物质，万物之源，无论是火、土、气还是水。

[wɒz; wəz][ðə; ði] [wɜːld] [ɒv; əv] [ˌhɒmə'dʒiːniəs] ['ætəmz] , [ɪ'tɜːn(ə)l] , [ʌn'tʃeɪndʒəbl] .

was	the	world	of	homogeneous	atoms	,	eternal	,	unchangeable	.
曾是	这	世界	的	均质	原子	,	永恒	,	不可改变的	.

那是同质原子构成的世界，永恒不变。

['faɪə(r)] , [kəm'pəʊzd] [ɒv; əv] ['mɪnɪt] , [raʊnd] , [smuːð] ['ætəmz] , [wɒz; wəz] , [ɒn] [ə'kaʊnt] [ɒv; əv][ɪts]

Fire	,	composed	of	minute	,	round	,	smooth	atoms	,	was	,	on	account	of	its
火	,	由	的	分钟	,	圆形的	,	光滑的	原子	,	曾是	,	在	帐户	的	它是

[məʊ'bɪlətɪ] ,

mobility	,
流动性	,

火是由微小、圆形、光滑的原子组成的，由于其流动性，

[ðə; ði] ['lɪvɪŋ] [ænd; ənd] ['muːvɪŋ] ['prɪnsəp(ə)l][ɒv; əv]['neɪtʃə(r)] , [ðəʊ] [nɒt][ðə; ði][də'rekt] [kɔːz] [ɒv; əv]

the	living	and	moving	principle	of	nature	,	though	not	the	direct	cause	of
这	活的	和	移动	原则	的	自然	,	尽管	不是	这	直接的	原因	的

['məʊʃn] .

motion	.
运动	.

它是自然界的生命和运动原则，虽然不是运动的直接原因。

[bʌt; bət][bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ɒv; əv][ðə; ði]['faɪəri] , ['məʊbaɪl]['neɪtʃə(r)][ɒv; əv][ɪts]['ætəmz] ,

But	because	of	the	fiery	,	mobile	nature	of	its	atoms	,
但	因为	的	这	火热	,	移动的	自然	的	它是	原子	,

但由于其原子具有炽热、运动的特性，

[ðeɪ] [bɪ'kʌm] [ə; eɪ]['sekənd(ə)ri] [kɔ:z] [ɒv; əv] [ə'dɪʃən(ə)l] ['məʊʃn] , [frɒm; frəm][ðeə(r)]['ɪmpækt] [wɪð]

they	become	a	secondary	cause	of	additional	motion	,	from	their	impact	with
他们	变得	一个	次要	原因	的	额外的	运动	,	从	他们的	影响	和

[ænd; ənd] [rɪ'kɔɪl] [frɒm; frəm]

and	recoil	from
和	畏缩	从

它们与物体的碰撞和反冲作用，成为额外运动的次要原因。

[[ˌpi: 'dʒi:] -]

[	Pg	47	]
[	页	-	]

[第47页]

[les] ['məʊbaɪl]['ætəmz] .

less	mobile	atoms	.
较少的	移动的	原子	.

流动性较差的原子。

[sen'seɪʃ(ə)n][ænd; ənd] ['kɒnʃəsnəs] [ɑ:(r); ə(r)]['pɒsəb(ə)l][bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ɒv; əv][ðə; ði] [ɪk'stri:m] [məʊ'bɪləti]

Sensation	and	consciousness	are	possible	because	of	the	extreme	mobility
感觉	和	意识	是	可能的	因为	的	这	极端	流动性

[ɒv; əv][ðə; ði]['faɪəri]['ætəmz] .

of	the	fiery	atoms	.
的	这	火热	原子	.

感觉和意识之所以成为可能，是因为炽热原子具有极强的流动性。

[ðeɪ] [ɑ:(r); ə(r)][ðə; ði] “ [səʊl]['ætəmz] ,

They	are	the	“	soul	atoms	,
他们	是	这	“	灵魂	原子	,

它们是“灵魂原子”，

” [bʌt; bət][ˌsensə'bɪləti][ænd; ənd] ['kɒnʃəsnəs] [ə'raɪz]['əʊnli][æz; əz][ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [ɒv; əv] ['relətɪvli] [lɑ:dʒ]

”	but	sensibility	and	consciousness	arise	only	as	the	result	of	relatively	large
”	但	感性	和	意识	出现	仅有的	作为	这	结果	的	相对地	大的

[ˌægrɪ'geɪʃ(ə)nz] [ɒv; əv] [ði:z] [ɪk'sesɪvli] ['mɪnɪt] ['bɒdɪz] .

aggregations	of	these	excessively	minute	bodies	.
聚合	的	这些	过度	分钟	身体	.

但是，只有当这些极其微小的物体聚集在一起时，感觉和意识才会产生。

“ ['efluəns]

“	EFFLUENCES
“	污水

“污水”

” [ɪn]['ɔ:də(r)][tu:; tə] [ə'kaʊnt] [fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði]['mju:tʃuəl]['ækʃ(ə)n][ɔ:(r)] ['ɪnfluəns] [ɒv; əv] ['bɒdɪz] [ə'pɒn][wʌn]

”	In	order	to	account	for	the	mutual	action	or	influence	of	bodies	upon	one
”	在	命令	到	帐户	为了	这	相互的	行动	或者	影响	的	身体	之上	一

[ə'nʌðə(r)] ,

another	,
其他	,

“为了解释物体之间相互作用或影响，

[wen] ['sepəreɪtɪd] [baɪ] [speɪs] , — [ðə; ði] [vɔɪd] , — [ðə; ði]['æ.tə.mɪsts][hæd; həd] [rɪ'kɔːs] [tuː; tə][ðə; ði]
when separated by space , — the void , — the Atomists had recourse to the
什么时候 分开 经过 空间 , — 这 空白 , — 这 原子论者 有 追索权 到 这
[ˌɛmpɪdə'kliən] ['θɪəri] [ɒv; əv] " ['efluəns] ,
Empedoclean theory of " effluences ,
恩培多克林 理论 的 " 污水 ,

当被空间——虚空——隔开时，原子论者诉诸于恩培多克勒的"流溢"理论。

" [ɔː(r)] [ˌemə'neɪʃn] , [wɪtʃ] [wɜː(r); wə(r)][sə'pəʊzd; sə'pəʊzɪd][tuː; tə][biː; bi] [iˈmɪtɪd] [baɪ][ɔːl] ['bɒdɪz] (
" or emanations , which were supposed to be emitted by all bodies (
" 或者 辐射 , 哪个 是 据称 到 是 发射 经过 全部 身体 (
['ærəstɒt(ə)l] ,
Aristotle ,
亚里士多德 ,

或称"散发物"，据推测是由所有物体散发出来的（亚里士多德，

[ˌdʒɛnə'reɪʃiˌoʊ][et][kɜ-uːptiːoʊ] , [ai] , [eit]) .
Generatio et Corruptio , i , 8) .
世代 等 腐败 , 我 , 8) .

《生成与腐败》，i，8）。

['penətreɪtɪŋ] [ðə; ði]['ɔːrgənz][ɒv; əv] [sens] , [ðeɪ] [ɪk'saɪt][ðə; ði] [ə'prəʊpriət] [sen'seɪʃ(ə)n] , [ænd; ənd] , [ɪn]
Penetrating the organs of sense , they excite the appropriate sensation , and , in
渗透 这 器官 的 感觉 , 他们 激发 这 合适的 感觉 , 和 , 在
[ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] [breɪn] ,
the case of the brain ,
这 案件 的 这 脑 ,

它们穿透感觉器官，激发相应的感觉，并且，就大脑而言，

[ðeɪ] [prə'djuːs] ['ɪmɪdʒɪz][ɔː(r)][aɪ'diəz][ɒv; əv] [θɪŋz] .
they produce images or ideas of things .
他们 生产 图片 或者 想法 的 事物 .

它们产生事物的图像或概念。

[hens] [sen'seɪʃ(ə)n][ɪz][ðə; ði]['əʊnli]['pɒsəb(ə)l] [sɔːs] [ɒv; əv] ['nɒlɪdʒ] ,
Hence sensation is the only possible source of knowledge ,
因此 感觉 是 这 仅有的 可能的 来源 的 知识 ,

因此，感觉是知识的唯一可能来源。

[ðə; ði]['ɒrɪdʒɪn][ɒv; əv][ɔːl] [θɔːt] ['biːɪŋ] [ðə; ði] ['pæsɪdʒ] [θruː] [ðə; ði] [sens] ['ɔːrgənz][ɒv; əv] "
the origin of all thought being the passage through the sense organs of "
这 起源 的 全部 想法 存在 这 通道 通过 这 感觉 器官 的 "
['efluəns] " [frɒm; frəm][ɪk'stɜːn(ə)l]['ɒbdʒɪkts][ɔː(r)]['ɔːrgəˌnɪzəmz] ,
effluences " from external objects or organisms ,
污水 " 从 外部的 对象 或者 生物 ,

所有思想的起源都是外部物体或生物体产生的"流出物"通过感觉器官进入人体。

['æktɪŋ] [mə'kænɪkli] , [baɪ]['kɒntækt] .
acting mechanically , by contact .
表演 机械地 , 经过 接触 .

通过接触进行机械作用。

[bʌt; bət] [waɪl] [ə'fɜːmɪŋ] [ðæt] [sen'seɪʃ(ə)n][ɪz][ðə; ði] [sɔːs] [ɒv; əv][ɔːl] ['nɒlɪdʒ] , [dɪ'mɒkrɪtəs] ,
But while affirming that sensation is the source of all knowledge , Democritus ,
但 尽管 肯定 那 感觉 是 这 来源 的 全部 知识 , 德谟克利特 ,
[ˌnevəðə'les] ,
nevertheless ,
尽管如此 ,

但德谟克利特虽然肯定感觉是所有知识的来源，然而，

[ə'griːz] [wɪð] [ðə; ði][ˌpaɪˌθægə'riːənz][ænd; ənd]['sɒkrətiːz][ɪn][rɪ'dʒektɪŋ][sen'seɪʃ(ə)n][æz; əz] [sʌtʃ] [æz; əz][ə; eɪ]
agrees **with** **the** **Pythagoreans** **and** **Socrates** **in** **rejecting** **sensation** **as** **such** **as** **a**
同意 和 这 毕达哥拉斯学派 和 苏格拉底 在 拒绝 感觉 作为 这样的 作为 一个
[sɔːs] [ɒv; əv] ['nɒlɪdʒ] .
source **of** **knowledge** **.**
来源 的 知识 .

与毕达哥拉斯学派和苏格拉底的观点一致，认为感觉不能作为知识的来源。

[hiː; hi] [dis'tiŋgwiʃ] [bɪ'twiːn]
He **distinguishes** **between**
他 区别 之间

他区分了

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[**Pg** **48** **]**
[页 -]

[第48页]

[ə; eɪ] “ ['bɑːstəd; 'bæstəd] ” (-) ['nɒlɪdʒ] [əb'teɪnd] [θruː] [ðə; ði]['speʃ(ə)l] ['sensɪz] [ænd; ənd]
a **“** **bastard** **”** **(** **skotie** **)** **knowledge** **obtained** **through** **the** **special** **senses** **and**
一个 “ 混蛋 ” (-) 知识 获得 通过 这 特别的 感官 和
[ə; eɪ] [truː] - [bɔːn] (-) ['nɒlɪdʒ] ,
a **true** **-** **born** **(** **gnesie** **)** **knowledge** **,**
一个 真的 - 出生 (-) 知识 ,

一种是通过特殊感官获得的“私生子”（skotie）知识，以及一种纯正的（gnesie）知识。

[əb'teɪnd] [baɪ][də'rekt] - ['kɒntækt][ɒv; əv][ɪk'stɜːn(ə)l]['ætəmz] [wɪð] [ðə; ði] ['bɑːdiz] “ [səʊl]['ætəmz] .
obtained **by** **direct** **-** **contact** **of** **external** **atoms** **with** **the** **body's** **“** **soul** **atoms** **.**
获得 经过 直接的 - 接触 的 外部的 原子 和 这 身体的 “ 灵魂 原子 .

通过外部原子与人体“灵魂原子”直接接触而获得。

” [ðiːz] [ɑː(r); ə(r)][nɒt] ['kɒnsntreɪtɪd] [ɪn][ðə; ði][breɪn][nɔː(r)][ɑː(r); ə(r)] [ðeɪ] [dɪ'pendənt] [ə'pɒn][ðə; ði]
” **These** **are** **not** **concentrated** **in** **the** **brain** **nor** **are** **they** **dependent** **upon** **the**
” 这些 是 不是 集中 在 这 脑 也不 是 他们 依赖 之上 这
['ɔːrgənz][ɒv; əv] [sens] .
organs **of** **sense** **.**
器官 的 感觉 .

“这些功能既不集中在大脑中，也不依赖于感觉器官。”

[ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] [dɪ'fjuːzd] [θruː'aʊt] [ðə; ði][ɪn'taɪə(r)]['ɔːgənɪzəm] , [ænd; ənd] [kʌm] ['ɪntuː][də'rekt]['kɒntækt]
They **are** **diffused** **throughout** **the** **entire** **organism** **,** **and** **come** **into** **direct** **contact**
他们 是 扩散 自始至终 这 全部的 生物 , 和 来 进入 直接的 接触
,
,
,

它们扩散到整个生物体中，并直接接触。

[wɪ'ðaʊt] [ðə; ði] [ˌɪntə'venʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [dɪ'septɪv] [sens] ['ɔːrgənz] , [wɪð] [ðə; ði][rɪ'ælətɪ] [ˌaʊt'saɪd]
without **the** **intervention** **of** **the** **deceptive** **sense** **organs** **,** **with** **the** **reality** **outside**
没有 这 干涉 的 这 欺骗性的 感觉 器官 , 和 这 现实 外部
['aʊə(r)] ['bɒdi] .
our **body** **.**
我们的 身体 .

无需借助会欺骗感官的感官，就能感知我们身体之外的真实世界。

“ [pɔː(r); pʊə(r)][maɪnd] , ” [hiː; hi] [meɪks] [ðə; ði] ['sensɪz] [seɪ] (['frægmənt] -) ,
“ **Poor** **Mind** **,** **”** **he** **makes** **the** **senses** **say** **(** **Fragment** **125** **)** **,**
“ 贫穷的 头脑 , ” 他 制作 这 感官 说 (分段 -) ,

“可怜的头脑，”他让感官发出这样的感叹（残篇 125）。

“ [ˌaɪ 'tiː][ɪz][frɒm; frəm][ˌjuː 'es] [ðaʊ] [hæst][gɒt][ðə; ði] [pruːfs] [tuː; tə] [θrəʊ] [ˌjuː 'es] [wɪð] .

“	it	is	from	us	thou	hast	got	the	proofs	to	throw	us	with	.
“	它	是	从	我们	你	哈斯特	得到	这	证明	到	扔	我们	和	.

“正是我们给了你们证据，让你们可以拿来攻击我们。”

[ðaɪ] [θrəʊ] [ɪz][ə; eɪ][fɔːl] . ” [-]

Thy	throw	is	a	fall	.	”	[	21	]
你的	扔	是	一个	落下	.	”	[	-	]

你的投掷是一次失败。”[21]

[æz; əz] ['bɜːnɪt] [pɔɪnts] [aʊt] , [ðə; ði] “ [truː] - [bɔːn] ['nɒlɪdʒ] [ɪz][ɒv; əv][ðə; ði] [seɪm] ['neɪtʃə(r)][æz; əz]

As	Burnet	points	out	,	the	“	true	-	born	knowledge	is	of	the	same	nature	as
作为	伯内特	积分	出去	,	这	“	真的	-	出生	知识	是	的	这	相同的	自然	作为

[ðə; ði] “ ['bɑːstəd; 'bæstəd] ,

the	“	bastard	,
这	“	混蛋	,

正如伯内特所指出的，“纯血统的知识”与“私生子的知识”本质上是相同的。

” [ænd; ənd] “ [dɪ'mɒkrɪtəs] [rɪ'fjuːzd] , [laɪk] ['sɒkrətiːz] , [tuː; tə] [meɪk] [æn; ən] ['æbsəluːt] [ˌsepə'reɪʃn]

”	and	“	Democritus	refused	,	like	Socrates	,	to	make	an	absolute	separation
”	和	“	德谟克利特	拒绝	,	喜欢	苏格拉底	,	到	制作	一个	绝对	分离

[bɪ'twiːn] [sens] [ænd; ənd] [θɔːt] ,

between	sense	and	thought	,
之间	感觉	和	想法	,

“德谟克利特像苏格拉底一样，拒绝将感觉和思想绝对分开，

” [ðə; ði]['fɔːmə(r)] ['biːɪŋ] , - ['ɑːftə(r)][ɔːl] , [nɒt] [θɔːt] , [bʌt; bət][ə; eɪ] [sɔːt] [ɒv; əv]['ɪnə(r)] [sens] ,

”	the	former	being	,	'	after	all	,	not	thought	,	but	a	sort	of	inner	sense	,
”	这	以前的	存在	,	-	后	全部	,	不是	想法	,	但	一个	种类	的	内	感觉	,

“前者毕竟不是思想，而是一种内在的感觉，

[ænd; ənd][ɪts]['ɒbdʒɪkts][ɑː(r); ə(r)][laɪk][ðə; ði] - ['kɒmən] ['sensəb(ə)l] - [ɒv; əv]['ærəstɒt(ə)l] .

and	its	objects	are	like	the	'	common	sensibles	'	of	Aristotle	.
和	它是	对象	是	喜欢	这	-	常见的	明智的	-	的	亚里士多德	.

它的对象就像亚里士多德所说的“普通感官”。

- [ɪn][ðə; ði] “ ['bɑːstəd; 'bæstəd] ” ['nɒlɪdʒ] , [dɪ'mɒkrɪtəs] [ɪn'kluːdɪd] [saɪt] , ['hɪərɪŋ] , [smel] , [teɪst] ,

'	In	the	“	bastard	”	knowledge	,	Democritus	included	sight	,	hearing	,	smell	,	taste	,
-	在	这	“	混蛋	”	知识	,	德谟克利特	包括	视线	,	听力	,	闻	,	品尝	,

[tʌtʃ] .

touch	.
触碰	.

德谟克利特认为，所谓“杂糅知识”包括视觉、听觉、嗅觉、味觉和触觉。

“ [truː] - [bɔːn] ” ['nɒlɪdʒ] [wɒz; wəz] [əb'teɪnd]

“	True	-	born	”	knowledge	was	obtained
“	真的	-	出生	”	知识	曾是	获得

获得了“真正的”知识。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	Pg	49	]
[	页	-	]

[第49页]

[də'rektli][baɪ][ðə; ði] [dɪ'fjuːzd] [səʊl]['ætəmz][frɒm; frəm][ðə; ði][ɪk'stɜːn(ə)l]['ɒbdʒɪkts] ,

directly	by	the	diffused	soul	atoms	from	the	external	objects	,
直接地	经过	这	扩散	灵魂	原子	从	这	外部的	对象	,

直接通过来自外部物体的扩散灵魂原子，

[ænd; ənd] [ðʌs] [meɪd] [ðem; ðəm] [nəʊn] [æz; əz] [ðeɪ] ['riːəli] [ɑː(r); ə(r)] .

and	thus	made	them	known	as	they	really	are	.
和	因此	制成	他们	已知	作为	他们	真的	是	.

从而使人们得以了解他们的真实面目。

[ɔːl] [fə'nɒmɪnə] [ɒv; əv][laɪf][ænd; ənd][maɪnd][ɑː(r); ə(r)][djuː][tuː; tə][ðə; ði] ['məʊʃn] [ɒv; əv][ðə; ði]['məʊbaɪl]
All phenomena of life and mind are due to the motion of the mobile
全部 现象 的 生活 和 头脑 是 到期的 到 这 运动 的 这 移动的
['faɪəri]['ætəmz] .
fiery atoms .
火热 原子 .

生命和心灵的一切现象都是由于运动的炽热原子所致。

['iːv(ə)n] [weə(r)] [dɪ'mɒkrɪtəs] [spiːks] [ɒv; əv] " [ðə; ði][dɪ'vaɪn] , " [hiː; hi] [miːnz] ['mɪəli] [ðə; ði]['faɪəri][səʊl]
Even where Democritus speaks of " the Divine , " he means merely the fiery soul
甚至 在哪里 德谟克利特 说话 的 " 这 神圣的 , " 他 方法 仅仅 这 火热 灵魂
['ætəmz] ;
atoms ;
原子 ;

即使德谟克利特谈到"神性"时，他指的也仅仅是炽热的灵魂原子；

[nɒt][ə; eɪ]['pɜːsən(ə)l] ['biːɪŋ] [ɒv; əv]['eni][kaɪnd] .
not a personal being of any kind .
不是 一个 个人的 存在 的 任何 种类 .

并非任何意义上的人格实体。

[weə(r)] [ðeə(r)][ɪz][ə; eɪ] [lɑːdʒ] [ˌægrɪ'geɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ði][səʊl]['ætəmz] , [ðeə(r)]['riːz(ə)n] [ə'pɪəz] , [ɪt'self]
Where there is a large aggregation of the soul atoms , there reason appears , itself
在哪里 那里 是 一个 大的 聚合 的 这 灵魂 原子 , 那里 原因 出现 , 本身
[ə; eɪ] ['fɪzɪk(ə)l] [fə'nɒmɪnən] .
a physical phenomenon .
一个 身体的 现象 .

灵魂原子大量聚集之处，理性便会显现，理性本身就是一种物理现象。

[dɪ'mɒkrɪtəs] ['rekəg'naɪzd] [nəʊ] [naʊs] ([ˌænæk'sægərəs]) [ɔː(r)] [wɜːld] - [səʊl] (['pleɪtəʊ]) , [ɔː(r)]
Democritus recognized no Nous (Anaxagoras) or World - Soul (Plato) , or
德谟克利特 认可 不 我们 (阿那克萨戈拉斯) 或者 世界 - 灵魂 (柏拉图) , 或者
['deɪəti; 'diːəti] (['ærəstɒt(ə)l]) .
Deity (Aristotle) .
神 (亚里士多德) .

德谟克利特不承认努斯（阿那克萨戈拉）、世界之魂（柏拉图）或神（亚里士多德）。

[ðə; ði]['əʊnli]['məʊtɪv] [fɔːs] [ɒv; əv][ðə; ði] [wɜːld] [ɪz]['grævəti] ,
The only motive force of the world is gravity ,
这 仅有的 动机 力量 的 这 世界 是 重力 ,

世界上唯一的驱动力是引力。

[ðə; ði][səʊl] ['biːɪŋ] [ə; eɪ]['sekənd(ə)ri] [kɔːz] [ɒv; əv] ['məʊʃn] ['əʊnli][baɪ]['vɜːtʃuː][ɒv; əv][ðə; ði]['faɪəri]['ætəmz] -
the soul being a secondary cause of motion only by virtue of the fiery atoms -
这 灵魂 存在 一个 次要 原因 的 运动 仅有的 经过 美德 的 这 火热 原子 -
['biːɪŋ] [məʊst] ['iːzəli] [muːvd] [baɪ] ['preʃə(r)] [ænd; ənd]['kɒntækt] .
being most easily moved by pressure and contact .
存在 最多 容易地 已搬 经过 压力 和 接触 .

灵魂之所以成为运动的次要原因，仅仅是因为炽热的原子最容易受到压力和接触的影响而移动。

" ['spɪrɪt] " [ɪz] " ['əʊnli][wʌn] ['sʌbstəns] ['muːvɪŋ] [saɪd][baɪ][saɪd] [wɪð] ['ʌðə(r)z] . " [-]
" Spirit " is " only one substance moving side by side with others . " [22]
" 精神 " 是 " 仅有的 一 物质 移动 边 经过 边 和 其他的 . " [-]

"精神只是与其他物质并肩运动的一种物质。"[22]

['evri] [ækt][ɒv; əv][ðə; ði][ˌɪndɪ'vɪdʒuəl] , ['evri] [ə'kʌrəns] [ɪn]['neɪtʃə(r)] ,
Every act of the individual , every occurrence in nature ,
每一个 行为 的 这 个人 , 每一个 发生 在 自然 ,

个人的每一个行为，自然界的每一次事件，

[hæz; həz][ɪts] [ɪ'fɪʃ(ə)nt] [kɔ:z] [frɒm; frəm] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'ti:] [f'ɒləʊz] [baɪ] [nə'sesəti] — [ɔ:(r)] , [æz; əz][wi:; wi]

has	its	efficient	cause	from	which	it	follows	by	necessity	—	or	,	as	we
有	它是	高效的	原因	从	哪个	它	跟随	经过	必要性	—	或者	,	作为	我们

[ʃʊd; ʃəd] [seɪ] , ['ʌndə(r)]['nætʃ(ə)rəl] [lɔ:] .

should	say	,	under	natural	law	.
应该	说	,	在下面	自然的	法律	.

它有其有效原因，而有效原因必然由此而来——或者，正如我们应该说的，它遵循自然法则。

[ɔ:l] [tʃeɪndʒ] [ɪn] [θɪŋz] [mʌst; məst][bi:; bi] [rɪ'dju:st] [tu:; tə][æn; ən] ['ɔ:ltəd] [ˌkɒmbɪ'neɪʃ(ə)n][ɒv; əv]['ætəmz] —

All	change	in	things	must	be	reduced	to	an	altered	combination	of	atoms	—
全部	改变	在	事物	必须	是	减少	到	一个	已修改	组合	的	原子	—

[tu:; tə] [nju:] [fɔ:mz] [ænd; ənd] [ə'rendʒmənts] [ɪn] [speɪs] ,

to	new	forms	and	arrangements	in	space	,
到	新的	表格	和	安排	在	空间	,

事物的一切变化最终都可以归结为原子组合的改变——空间中新的形式和排列方式。

['ʌndə(r)][ðə; ði] [lɔ:] [ɒv; əv] “ [nə'sesəti] .

under	the	law	of	“	necessity	.
在下面	这	法律	的	“	必要性	.

根据“必要性”法则。

” [ðə; ði] [səʊl] [ɪz] [mə'tɪəriəl] [ænd; ənd] [ˌdisə'piə] [wɪð] [ðə; ði] [dɪsˌɪntɪ'greɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['bɒdi] ,

”	The	soul	is	material	and	disappears	with	the	disintegration	of	the	body	,
”	这	灵魂	是	材料	和	消失	和	这	解体	的	这	身体	,

“灵魂是物质的，会随着肉体的消亡而消失。”

[ðəʊ] [ðeə(r)] [ɪg'zɪst] [ɪn'vɪzəb(ə)l] ['bi:ɪŋs] [ɔ:l] [ə'raʊnd] [ˌju: 'es] [ɪn] [ðə; ði] [eə(r)] .

though	there	exist	invisible	beings	all	around	us	in	the	air	.
尽管	那里	存在	无形的	生物	全部	大约	我们	在	这	空气	.

虽然空气中存在着我们周围的无形生物。

[[ˌpi: 'dʒi:] -]

[	Pg	50	]
[	页	-	]

[第50页]

[bʌt; bət] [ði:z] [ɪn'vɪzəb(ə)l] ['bi:ɪŋs] [ɑ:(r); ə(r)][mə'tɪəriəl] ['bɒdɪz] ['ɔ:lsəʊ] , [kəm'pəʊzd] [ɒv; əv][ðə; ði]['faɪnɪst]

But	these	invisible	beings	are	material	bodies	also	,	composed	of	the	finest
但	这些	无形的	生物	是	材料	身体	还	,	由	的	这	最好的

['ætəmz] .

atoms	.
原子	.

但这些看不见的生命体也是物质实体，由最精细的原子构成。

[æt; ət] [taɪmz] [ðeɪ] ['prɒdʒekt; prə'dʒekt]['ɪmɪdʒɪz] [ɒv; əv] [ðəm'selvz] [wɪtʃ] [ə'fekt] ['aʊə(r)] [səʊl] ['ætəmz] ,

At	times	they	project	images	of	themselves	which	affect	our	soul	atoms	,
在	时代	他们	项目	图片	的	他们自己	哪个	影响	我们的	灵魂	原子	,

['rendərɪŋ] [ði:z] ['eərɪəl] ['bi:ɪŋs] ,

rendering	these	aerial	beings	,
渲染	这些	天线	生物	,

有时它们会投射出自身的影像，这些影像会影响我们的灵魂原子，使这些空中生物.....

[fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði][taɪm] , ['vɪzəb(ə)l] ['bɒdɪz] .

for	the	time	,	visible	bodies	.
为了	这	时间	,	可见的	身体	.

就当时而言，是可见的物体。

['fʊtnoʊt] : [-]

FOOTNOTES	:	[	15	]
脚注	:	[	-	]

脚注：[15]

['læŋə] , ['fredrɪk] ['ælbət] .
Lange , Frederick Albert .
兰格 , 弗雷德里克 阿尔伯特 .

朗格，弗雷德里克·阿尔伯特。

“ ['hɪstri; 'hɪstəri][ɒv; əv][mə'tɪəriəlɪzəm] , ” [vɒl] .
“ History of Materialism , ” Vol .
“ 历史 的 唯物主义 , ” 沃尔 .

《唯物主义史》第1卷

[ai] , [peɪdʒ] - , ['lʌndən] , - . [-]
I , Page 25 , London , 1892 . [16]
我 , 页 - , 伦敦 , - . [-]

I，第 25 页，伦敦，1892 年。[16]

[ðæt] - ['sekəndz; sɪ'kɒndz] , ['əʊvə(r)] [eɪt] ['mɪnɪts] ,
That 498 seconds , over eight minutes ,
那 - 秒 , 超过 八 分钟 ,

那498秒，超过八分钟，

[ɑː(r); ə(r)][rɪ'kwaɪəd][fɔː(r); fə(r)] [ðɪs] [trænz'mɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [lait] [ɪz][ə; eɪ] [dɪ'skʌvəri] [ɒv; əv][ðə; ði]
are required for this transmission of light is a discovery of the
是 必需的 为了 这 传播 的 光 是 一个 发现 的 这
[ˌeɪ'tiːnθ] ['sentʃəri] . [-]
eighteenth century . [17]
第十八 世纪 . [-]

光的传输需要用到电子，这是十八世纪的一项发现。[17]

['læŋə] , [ɒp] . [sɪt] . , [peɪdʒ] - . [-]
Lange , Op . cit . , Page 142 . [18]
兰格 , 操作 . 引用 . , 页 - . [-]

兰格，作品。引文，第 142 页。[18]

[diː] ['siːloʊ] , [θriː] , [fɔːr] ; [ˌdʒɛnə'reɪʃiˌoʊ][et][kɜ-uːptiːoʊ] , [ai] , - ; [ænd; ənd] [ˌels'weə(r)] . [-]
De Caelo , iii , 4 ; Generatio et Corruptio , i , 21 ; and elsewhere . [19]
德 卡埃洛 , 三、 , 4 ; 世代 等 腐败 , 我 , - ; 和 别处 . [-]

德卡埃洛，iii，4； 《生成与腐败》，i，21；和其他地方。[19]

[ˌækə'dɛmɪkə] , [ˌaɪ 'aɪ] , - , - . [-]
Academica , ii , 38 , 121 . [20]
学术界 , 二、 , - , - . [-]

Academica, ii, 38, 121.[20]

[ruːˈʒeɪ] , ['luːɪs] , “ [fə'lɒsəfi] [ænd; ənd][ðə; ði] [njuː] ['fɪzɪks] , ” ['peɪdʒɪz]['sɛvən] - [eit] , ['lʌndən] ,
Rougier , Louis , “ Philosophy and the New Physics , ” Pages 7 - 8 , London ,
鲁吉耶 , 路易斯 , “ 哲学 和 这 新的 物理 , ” 页 7 - 8 , 伦敦 ,
- . [-]
1922 . [21]
- . [-]

路易·鲁吉耶，《哲学与新物理学》，第 7-8 页，伦敦，1922 年。[21]

['bɜːnɪt] , ['dɑːktər; draɪv] . [dʒɒn] , [ɒp] . [sɪt] . , [peɪdʒ] - ; [ænd; ənd] [nəʊt] [ˌtuː'tuː] , [peɪdʒ] - .
Burnet , Dr . John , Op . cit . , Page 153 ; and Note 2 , Page 113 .
伯内特 , 博士 . 约翰 , 操作 . 引用 . , 页 - ; 和 笔记 2 , 页 - .

Burnet，John 博士，《同上》，第 153 页；以及第 113 页的注释 2。

['dɑːktər; draɪv] . ['bɜːnɪt] [ɪz] [prə'fesə(r)] [ɒv; əv] [griːk] [æt; ət][ˌes 'tiː] . ['ændruːz] [ˌjuːnɪ'vɜːsəti] , ['skɒtlənd] . [
Dr . Burnet is Professor of Greek at St . Andrews University , Scotland . [
博士 . 伯内特 是 教授 的 希腊语 在 英石 . 安德鲁斯 大学 , 苏格兰 . [
-]
22]
-]

伯内特博士是苏格兰圣安德鲁斯大学的希腊语教授。[22]

['zɛlər] , [ɒp] . [sɪt] . , [vɒl] . [ˌaɪ 'aɪ] , [peɪdʒ] - .
Zeller , Op . cit . , Vol . II , Page 253 .
泽勒 , 操作 . 引用 . , 沃尔 . 二 , 页 - .

泽勒，作品。引用，卷。二、第 253 页。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 51]
[页 -]

[第51页]

['tʃæptə(r)] [ˌaɪ 'viː]
CHAPTER IV
章 第四

第四章

[ˌepɪ'kjʊərəs][ænd; ənd] [luː'kriːʃɪəs]
EPICURUS AND LUCRETIUS
伊壁鸠鲁 和 卢克莱修

伊壁鸠鲁和卢克莱修

['ætəmz] [nɒt] ['ɪnfɪnət] [ɪn] [və'raɪəti]
ATOMS NOT INFINITE IN VARIETY
原子 不是 无限 在 种类

原子种类并非无穷无尽

[ˌepɪ'kjʊərəs] (- - - [biː] . [siː] .) [ə'griːd] [wɪð] [dɪ'mɒkrɪtəs] [ɪn] [ə'sjuːmɪŋ] [ðæt] [ðə; ðiː]['ætəmz]
Epicurus (341 - 270 B . C .) agreed with Democritus in assuming that the atoms
伊壁鸠鲁 (- - - B . C .) 同意 和 德谟克利特 在 假设 那 这 原子
[ɑː(r); ə(r)] ['ɪnfɪnət] [ɪn]['nʌmbə(r)] ,
are infinite in number ,
是 无限 在 数字 ,

伊壁鸠鲁（公元前341-270年）与德谟克利特的观点一致，认为原子数量是无限的。

[bʌt; bət][hiː; hi] [dɪ'naɪd] [ðæt] [ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)] ['ɪnfɪnətli] ['veərɪəs] [ɪn] [ʃeɪp] ,
but he denied that they were infinitely various in shape ,
但 他 否认 那 他们 是 无限地 各种各样的 在 形状 ,

但他否认它们的形状千差万别。

[ðəʊ] [ðeə(r)][və'raɪəti][ɒv; əv] [fɔːm] [wɒz; wəz] [kən'siːd] [tuː; tə][biː; bi] ['veri] [greɪt] ,
though their variety of form was conceded to be very great ,
尽管 他们的 种类 的 形式 曾是 承认 到 是 非常 伟大的 ,

虽然人们普遍认为它们的形式非常多样，

[sʌm; səm] [smuːð] [ænd; ənd] [raʊnd] — [laɪk][ðə; ðiː][səʊl]['ætəmz][ænd; ənd] [ðəʊz] [ɒv; əv]['faɪə(r)] —
some smooth and round — like the soul atoms and those of fire —
一些 光滑的 和 圆形的 — 喜欢 这 灵魂 原子 和 那些 的 火 —
[sʌm; səm] [rʌf] [ænd; ənd] ['pɔɪntɪd] ,
some rough and pointed ,
一些 粗糙的 和 尖 ,

有些光滑圆润——就像灵魂原子和火焰原子一样——有些粗糙尖锐，

['ʌðə(r)z] [ə'gen] [brɑːntʃt] [ɔː(r)] [hʊkt] .
others again branched or hooked .
其他的 再次 分支 或者 钩子 .

其他的又分叉或钩状。

[waɪl] [ðə; ðiː]['nʌmbə(r)][ɒv; əv] [fɔːmz] [ɪz] ['lɪmɪtɪd] , [ðeə(r)][ɪz][æn; ən] [ʌn'lɪmɪtɪd] ['nʌmbə(r)][ɒv; əv] [iːtʃ]
While the number of forms is limited , there is an unlimited number of each
尽管 这 数字 的 表格 是 有限的 , 那里 是 一个 无限 数字 的 每个
[fɔːm] .
form .
形式 .

虽然表格总数有限，但每种表格的数量却没有限制。

[nʌn] [ɒv; əv] [ðiːz] ['veəriəsli] [fɔːmd] ['ætəmz][wɒz; wəz]['evə(r)] [kri'eɪtɪd] ,
None of these variously formed atoms was ever created ,
没有任何 的 这些 各种各样的 形成 原子 曾是 曾经 创建 ,

这些形态各异的原子都不是人为创造出来的。

[ænd; ənd] [nʌn] [kæn; kən]['evə(r)][biː; bi]['aɪðə(r)] [kri'eɪtɪd] [ɔː(r)] [dɪ'strɔɪd] .
and none can ever be either created or destroyed .
和 没有任何 能 曾经 是 任何一个 创建 或者 损毁 .

它们既不能被创造，也不能被毁灭。

“ [aʊt] [ɒv; əv] ['nʌθɪŋ] , ['nʌθɪŋ] ['kɒmz] .
“ Out of nothing , nothing comes .
“ 出去 的 没有什么 , 没有什么 来 .

无中生有。

” ['meni] [ɪn'hæbɪtɪd] [wɜːld]
” MANY INHABITED WORLDS
” 许多 有人居住的 世界

许多有人居住的世界

[sɪns] [speɪs] [ɪz] ['ɪnfɪnət] [ɪn][ɪk'stent][ænd; ənd][ðə; ði]['ætəmz] ['ɪnfɪnət] [ɪn]['nʌmbə(r)][æz; əz] [wel] [æz; əz]
Since space is infinite in extent and the atoms infinite in number as well as
自从 空间 是 无限 在 程度 和 这 原子 无限 在 数字 作为 出色地 作为
['veərid] [ɪn] [ʃeɪp] [ænd; ənd] [weɪts] ,
varied in shape and weights ,
多种多样 在 形状 和 重量 ,

由于空间无限广阔，原子数量无限，而且形状和重量也各不相同，

[ðeə(r)][mʌst; məst]['ɔːlsəʊ][biː; bi][ɪ'njuːmərəb(ə)l][ɪn'hæbɪtɪd] [wɜːld] ([æz; əz] [ə'sɜːtɪd] [baɪ] [dɪ'mɒkrɪtəs]) ,
there must also be innumerable inhabited worlds (as asserted by Democritus) ,
那里 必须 还 是 无数 有人居住的 世界 (作为 断言 经过 德谟克利特) ,
[dɪ'spleɪɪŋ] [ðə; ði] ['greɪtɪst] [daɪ'vɜːsəti] ;
displaying the greatest diversity ;
显示 这 最 多样性 ;

此外，还必然存在无数个有人居住的世界（正如德谟克利特所断言的那样），展现出极大的多样性；

[jet] [sʌm; səm][ɒv; əv][ðem; ðəm] [meɪ] [ˌnevəðə'les] [biː; bi][ɪg'zæktli][ə'laɪk] ,
yet some of them may nevertheless be exactly alike ,
然而 一些 的 他们 可能 尽管如此 是 确切地 同样 ,

然而，其中一些可能完全相同。

[sɪns] [laɪk] ['kɔːzɪz] ['æktɪŋ] [ə'pɒn] [laɪk] ['bɒdɪz] [ɔː(r)]['kɑːmpleksɪz][mʌst; məst] [ɪn'evɪtəbli] [prə'djuːs] [laɪk]
since like causes acting upon like bodies or complexes must inevitably produce like
自从 喜欢 原因 表演 之上 喜欢 身体 或者 复合物 必须 不可避免地 生产 喜欢
[ɪ'fekts] .
effects .
效果 .

因为同类原因作用于同类物体或复合体，必然会产生同类效应。

[mɛtroʊdɔrəs] , [ɒv; əv] ['kaiɔs] , [dɪ'kleəd] [ðæt] “ [ə; eɪ]['sɪŋg(ə)l]
Metrodorus , of Chios , declared that “ a single
麦特罗多鲁斯 , 的 希俄斯岛 , 声明 那 “ 一个 单身的

来自希俄斯的梅特罗多鲁斯宣称，“一个

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 52]
[页 -]

[ɪə(r)][ɒv; əv] [kɔ:n] [ɒn][ə; eɪ] [waɪd] - ['spredɪŋ] [ʃæm'peɪn] [wʊd] [nɒt][bi:; bi][mɔ:(r)] ['wʌndəf(ə)l] [ðæn; ðən]

ear	of	corn	on	a	wide	-	spreading	champaign	would	not	be	more	wonderful	than
耳朵	的	玉米	在	一个	宽的	-	传播	原野	会	不是	是	更多的	精彩的	比

[ə; eɪ]['sɪŋg(ə)l]['kɒzmɒs][ɪn][ðə; ði][ɪn'fɪnɪˌtju:d][ɒv; əv] [speɪs] .

a	single	cosmos	in	the	infinitude	of	space	.
一个	单身的	宇宙	在	这	无穷大	的	空间	.

一穗玉米长在广阔的香槟酒杯上，也比不上浩瀚宇宙中一个微小的宇宙更加奇妙。

" [mænz] ['greɪtɪst] ['enəmi]

"	MAN'S	GREATEST	ENEMY
"	男人的	最	敌人

"人类最大的敌人"

['stʌdi] [ɒv; əv] [dɪ'mɒkrɪtəs] [kən'vɪnst] [ˌepɪ'kjʊərəs] [ðæt] [ðə; ði] ['greɪtɪst] ['enəmi] [ɒv; əv][mæn'kaɪnd][ɪz]

Study	of	Democritus	convinced	Epicurus	that	the	greatest	enemy	of	mankind	is
学习	的	德谟克利特	确信	伊壁鸠鲁	那	这	最	敌人	的	人类	是

[ˌsu:pə'stɪʃ(ə)n] ,

superstition	,
迷信	,

伊壁鸠鲁通过研究德谟克利特，确信人类最大的敌人是迷信。

[fɪə(r)][ɒv; əv][ɪ'mædʒɪnəri][gɒdz][ænd; ənd][ɒv; əv] ['pʌnɪʃmənt] [ˌhɪər'ɑ:ftə(r)] , ['meɪkɪŋ] [ɒv; əv][mæn][ə; eɪ]

fear	of	imaginary	gods	and	of	punishment	hereafter	,	making	of	man	a
害怕	的	假想	神	和	的	惩罚	此后	,	制作	的	男人	一个

['ment(ə)l] [sleɪv] .

mental	slave	.
精神的	奴隶	.

对虚构的神灵和来世惩罚的恐惧，使人成为精神奴隶。

[ˌepɪ'kjʊərəs][wɒz; wəz][nɒt][ə; eɪ]['lʌvə(r)][ɒv; əv] ['saɪəns] [fɔ:(r); fə(r)] ['saɪənsɪz] [seɪk] .

Epicurus	was	not	a	lover	of	science	for	science's	sake	.
伊壁鸠鲁	曾是	不是	一个	情人	的	科学	为了	科学的	清酒	.

伊壁鸠鲁并非为了科学而热爱科学。

[hi:; hi] [rɪ'gɑ:dɪd] [ɪts] [pə'sju:t] [æz; əz] ['hævɪŋ] [nəʊ]['greɪtə(r)][ˌdʒʌstɪfɪ'keɪʃ(ə)n][ðæn; ðən] [ðæt] [θru:]

He	regarded	its	pursuit	as	having	no	greater	justification	than	that	through
他	认为	它是	追逐	作为	拥有	不	更大的	理由	比	那	通过

['ri:zənɪŋ] [ænd; ənd] [ˌɒbzə'veɪʃ(ə)n] [ˌaɪ 'ti:] [wʊd] [fri:] [mæn'kaɪnd][frɒm; frəm][ðə; ði] ['fetəz] [ɒv; əv]

reasoning	and	observation	it	would	free	mankind	from	the	fetters	of
推理	和	观察	它	会	自由的	人类	从	这	镣铐	的

[ˌsju:pə'nætʃərəlɪzəm] ,

supernaturalism	,
超自然主义	,

他认为，追求真理的唯一正当理由就是，通过推理和观察，它可以将人类从超自然主义的束缚中解放出来。

[ðʌs] ['li:vɪŋ] [æn; ən]['əʊpən][rəʊd][tu:; tə] [pi:s] [ænd; ənd] ['hæpinəs] .

thus	leaving	an	open	road	to	peace	and	happiness	.
因此	离开	一个	打开	路	到	和平	和	幸福	.

从而为和平与幸福铺平道路。

['pleʒə(r)] [ɪz][ðə; ði] [haɪɪst] [gʊd] ,

Pleasure	is	the	highest	good	,
乐趣	是	这	最高	好的	,

快乐是至善，

[ænd; ənd][ðə; ði] [haɪɪst] [fɔ:m] [ɒv; əv] ['pleʒə(r)] [ɪz] [dɪ'raɪvd] [frɒm; frəm][ˌkʌltɪ'veɪʃ(ə)n][ɒv; əv]['aʊə(r)]

and	the	highest	form	of	pleasure	is	derived	from	cultivation	of	our
和	这	最高	形式	的	乐趣	是	衍生的	从	栽培	的	我们的

['ment(ə)l]['fæk(ə)ltɪz] .

mental	faculties	.
精神的	学院	.

而最高形式的快乐来自于我们心智能力的培养。

“ [prə'tektɪd] [æz; əz][ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz][baɪ][ðə; ði] ['empərəz] ,
“ **Protected as it was by the emperors ,**
“ 受保护 作为 它 曾是 经过 这 皇帝们 ,

“由于受到皇帝的保护，

[ðə; ði] ([ˌepɪkjʊə'riːən]) [skuːl] [dɪ'strɔɪd] [wɒt] [rɪ'meɪnd] [ɒv; əv][ðə; ði] ['krʌmblɪŋ] ['edɪfɪs] [ɒv; əv]
the (Epicurean) school destroyed what remained of the crumbling edifice of
这 (伊壁鸠鲁主义者) 学校 损毁 什么 剩余 的 这 摇摇欲坠 大厦 的
['pɒliθiɪzəm] ,
polytheism ,
多神教 ,

伊壁鸠鲁学派摧毁了摇摇欲坠的多神教体系的残余部分。

[ænd; ənd][æt; ət][ðə; ði] [seɪm] [taɪm] [ə'tækt] [ðə; ði] [njuː] [rɪ'lɪdʒən] [ænd; ənd][ðə; ði]
and at the same time attacked the new religion and the
和 在 这 相同的 时间 遭到攻击 这 新的 宗教 和 这
[ˌsuːpə'nætʃrəl; ˌsjuːpə'nætʃrəl] ['krɪstʃən] . ” [-]
supernatural Christian . ” [23]
超自然 基督教 . ” [-]

同时，他们还抨击了基督教这一新兴宗教和超自然基督教。”[23]

[ɒn] [ðə; ði] [gɒdz]
ON THE GODS
在 这 神

诸神

[ɪn] [sə'pɔːtɪŋ] [hɪz; ɪz][ə'tɒmɪk] ['θɪəri] [ɒv; əv][kɒz'mɒlədʒi] , [baɪ'ɒlədʒi][ænd; ənd] ['eθɪks] ,
In supporting his atomic theory of cosmology , biology and ethics ,
在 支持 他的 原子 理论 的 宇宙学 , 生物学 和 伦理 ,

为了支持他的原子宇宙学、生物学和伦理学理论，

[ɪn][ˌrefju'teɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [ˌθiːə'lɒdʒɪkl] [haɪ'pɒθɪsiːz] [ɒv; əv][ðə; ði] ['pleɪtənɪst] [ænd; ənd][ðə; ði] ['stəʊɪks] ,
in refutation of the theological hypotheses of the Platonists and the Stoics ,
在 反驳 的 这 神学 假设 的 这 柏拉图主义者 和 这 斯多葛学派 ,
[beɪst] ,
based ,
基于 ,

为了反驳柏拉图主义者和斯多葛主义者的神学假设，基于.....

[ðeɪ] [kleɪmd] , [ə'pɒn] “ [ə; eɪ] ['stʌdi] [ɒv; əv]
they claimed , upon “ a study of
他们 声称 , 之上 “ 一个 学习 的

他们声称，根据“一项研究”

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 53]
[页 -]

[第53页]

['neɪtʃə(r)][ænd; ənd][ðə; ði] [lɔːz] [ɒv; əv]['lɒdʒɪk] ,
nature and the laws of logic ,
自然 和 这 法律 的 逻辑 ,

自然与逻辑法则

” [ˌepɪ'kjʊərəs] ['ɒfəd] [wɒt] [hiː; hi] [rɪ'gɑːdɪd] [æz; əz]['lɒdʒɪk(ə)l] ['evɪdəns] [ə'genst] [ðə; ði] ['dɒktrɪn] [ðæt]
” Epicurus offered what he regarded as logical evidence against the doctrine that
” 伊壁鸠鲁 提供 什么 他 认为 作为 逻辑 证据 反对 这 教义 那
[ðə; ði] [wɜːld] [wɒz; wəz]['evə(r)] [kri'eɪtɪd] [ɔː(r)] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][ðə; ði] ['prɒdʌkt] [ɒv; əv][bɪ'nefɪs(ə)nt] [dɪ'zaɪn] .
the world was ever created or that it is the product of beneficent design .
这 世界 曾是 曾经 创建 或者 那 它 是 这 产品 的 仁慈的 设计 .

伊壁鸠鲁提出了他认为合乎逻辑的证据，反对世界曾经被创造或世界是仁慈设计的产物的学说。

[prəˈfesə(r)] [ˈveɪbə(r)] [sʌmd] [ʌp] [ðə; ði] [ˈdɒktrɪn] [ɒv; əv] [ˌepɪˈkjʊərəs] , [æz; əz] [dɪˈraɪvd] [frɒm; frəm] [ðə; ði]
Professor Weber summed up the doctrine of Epicurus , as derived from the
教授 韦伯 总结 向上 这 教义 的 伊壁鸠鲁 , 作为 衍生的 从 这
[ˈraɪtɪŋz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ˈpəʊɪt] ,
writings of the Poet ,
著作 的 这 诗人 ,

韦伯教授总结了伊壁鸠鲁的学说，该学说源自诗人的著作：

[luːˈkriːʃɪəs] ; [ðə; ði] [baɪˈɒgrəfə(r)] , [daɪˈɒdʒəniːz] [leɪˈɜːrʃəs] ; [ænd; ənd] [ˈʌðə(r)] [ˈɔːθəz] [ɒv; əv] [laɪvz; lɪvz] [ɒv; əv]
Lucretius ; the biographer , Diogenes Laertius ; and other authors of lives of
卢克莱修 ; 这 传记作家 , 第欧根尼 拉尔修斯 ; 和 其他 作者 的 生活 的
[ðə; ði] [fəˈlɑːsəfərz] [ɒv; əv] [ˈeɪnʃənt] [griːs] ,
the philosophers of ancient Greece ,
这 哲学家 的 古老的 希腊 ,

卢克莱修；传记作家第欧根尼·拉尔修；以及其他撰写古希腊哲学家传记的作者，

[ɪn] [ðə; ði] [ˈfɒləʊɪŋ] [wɜːdz] ([trænzˈleɪtɪd] [baɪ] [ˈdɑːktər; draɪv] . [fræŋk] [ˈθɪli] , [prəˈfesə(r)] [ɒv; əv]
in the following words (translated by Dr . Frank Thilly , Professor of
在 这 下列的 字 (翻译 经过 博士 . 坦率 蒂利 , 教授 的
[fəˈlɒsəfi] [ɪn] [ðə; ði] [ˌjuːnɪˈvɜːsəti] [ɒv; əv] [mɪˈzʊəri]) :
Philosophy in the University of Missouri) :
哲学 在 这 大学 的 密苏里州) :

以下文字（由密苏里大学哲学教授弗兰克·蒂利博士翻译）：

“ [ðə; ði] [ˈæbsəluːt] [kriˈeɪʃ(ə)n] [ænd; ənd] [ˈæbsəluːt] [dɪˈstrʌkʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði] [wɜːld] [ɑː(r); ə(r)] [[əˈkɔːdɪŋ]
“ The absolute creation and absolute destruction of the world are [according
“ 这 绝对 创建 和 绝对 破坏 的 这 世界 是 [根据
[tuː; tə] [bəuθ] [dɪˈmɒkrɪtəs] [ænd; ənd] [ˌepɪˈkjʊərəs]] [aʊt] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ˈkwestʃən] .
to both Democritus and Epicurus] out of the question .
到 两个都 德谟克利特 和 伊壁鸠鲁] 出去 的 这 问题 .

“世界的绝对创造和绝对毁灭（根据德谟克利特和伊壁鸠鲁的说法）是不可能的。”

[kriˈeɪʃ(ə)n] [ɪn] [ðə; ði] [ˈprɒpə(r)] [sens] [ɒv; əv] [ðə; ði] [tɜːm] [ɪz] [ɪmˈpɒsəb(ə)l] .
Creation in the proper sense of the term is impossible .
创建 在 这 恰当的 感觉 的 这 学期 是 不可能的 .

严格意义上的创造是不可能的。

[ɪn] [ˈɔːdə(r)] [tuː; tə] [kənˈvɪns] [ɑːˈselvz] [ðæt] [ðə; ði] [wɜːld] [ɪz] [nɒt] [ðə; ði] [wɜːk] [ɒv; əv] [ðə; ði] [gɒdz] ,
In order to convince ourselves that the world is not the work of the gods ,
在 命令 到 说服 我们自己 那 这 世界 是 不是 这 工作 的 这 神 ,

为了说服自己世界并非神明的杰作，

[wiː; wi] [hæv; həv] [ˈsɪmpli] [tuː; tə] [kənˈsɪdə(r)] [ðə; ði] [ˈneɪtʃə(r)] [ɒv; əv] [ɪts] [əˈledʒd] [kɹiːˈeɪtəz] , [ɒn] [ðə; ði] [wʌn]
we have simply to consider the nature of its alleged creators , on the one
我们 有 简单地 到 考虑 这 自然 的 它是 据称 创造者 , 在 这 一
[hænd] ,
hand ,
手 ,

我们只需考虑一下其所谓创造者的本质，一方面，

[ænd; ənd] [ɪts] [ˌɪmpərˈfekʃən] , [ɒn] [ðə; ði] [ˈʌðə(r)] .
and its imperfections , on the other .
和 它是 瑕疵 , 在 这 其他 .

另一方面，它也存在一些缺陷。

[waɪ] [ʃʊd; ʃəd] [sʌtʃ] [ˈpɜːfɪkt] [ænd; ənd] [suːˈpriːmli; sjuːˈpriːmli] [ˈhæpi] [ˈbiːɪŋs] , [huː] [ɑː(r); ə(r)] [self] -
Why should such perfect and supremely happy beings , who are self -
为什么 应该 这样的 完美的 和 至高无上 快乐的 生物 , WHO 是 自己 -
[səˈfɪʃ(ə)nt] [ænd; ənd] [hæv; həv] [nəʊ] [niːd] [ɒv; əv] [ˈeniθɪŋ] ,
sufficient and have no need of anything ,
充足的 和 有 不 需要 的 任何事物 ,

为什么这些完美无缺、无比幸福、自给自足、一无所求的人，

['bɜːd(ə)n] [ðəm'selvz] [wɪð] [kriː'eɪtɪŋ] [ðə; ði] [wɜːld] ?
burden **themselves** **with** **creating** **the** **world** **?**
负担 他们自己 和 创建 这 世界 ?

他们是否肩负着创造世界的重任?

[waɪ] [ʃʊd; ʃəd] [ðeɪ] [ˌʌndə'teɪk] [ðə; ði] ['dɪfɪkəlt] [tɑːsk][ɒv; əv] ['gʌvənɪŋ] [ðə; ði] ['juːnɪvɜːs] ?
Why **should** **they** **undertake** **the** **difficult** **task** **of** **governing** **the** **universe** **?**
为什么 应该 他们 承担 这 难的 任务 的 治理 这 宇宙 ?

他们为什么要承担治理宇宙的艰巨任务?

“ [let] [ˌjuː 'es] , [haʊ'evə(r)] , [sə'pəʊz] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ]['məʊmənt] [ðæt] [ðə; ði] [wɜːld] [ɪz][ðeə(r)] ['prɒdʌkt] .
“ **Let** **us** **,** **however** **,** **suppose** **for** **a** **moment** **that** **the** **world** **is** **their** **product** **.**
“ 让 我们 , 然而 , 认为 为了 一个 片刻 那 这 世界 是 他们的 产品 .

“但是，让我们假设一下，世界是他们的产物。

[ɪf] [ðeɪ] [hæv; həv] [kri'eɪtɪd] [ˌaɪ 'tiː] , [ðeɪ] [hæv; həv] [kri'eɪtɪd] [ˌaɪ 'tiː]['aɪðə(r)] [ɪ'tɜːnəli] [ɔː(r)][ɪn]
If **they** **have** **created** **it** **,** **they** **have** **created** **it** **either** **eternally** **or** **in**
如果 他们 有 创建 它 , 他们 有 创建 它 任何一个 永恒 或者 在

如果他们创造了它，那么他们创造的要么是永恒的，要么是短暂的。

[ˌpiː 'dʒiː] -]
[**Pg** **54** **]**
[页 -]

[第54页]

[taɪm] ; [ɪn][ðə; ði]['fɔːmə(r)] [keɪs] , [ðə; ði] [wɜːld] [ɪz][ɪ'tɜːn(ə)l] ; [ɪn][ðə; ði]['lætə(r)][wiː; wi][hæv; həv] [tuː]
time **;** **in** **the** **former** **case** **,** **the** **world** **is** **eternal** **;** **in** **the** **latter** **we** **have** **two**
时间 ; 在 这 以前的 案件 , 这 世界 是 永恒 ; 在 这 后者 我们 有 二

[ˌpɔsə'bilitiz] :
possibilities **:**
可能性 :

时间；在前一种情况下，世界是永恒的；在后一种情况下，我们有两种可能性：

['aɪðə(r)][kri'eɪʃ(ə)n][ɪz][ə; eɪ] [kən'dɪʃn] [ɒv; əv][dɪ'vaɪn] ['hæpinəs] ,
either **creation** **is** **a** **condition** **of** **divine** **happiness** **,**
任何一个 创建 是 一个 状况 的 神圣的 幸福 ,

要么创造是神圣幸福的条件，要么创造是神圣幸福的条件。

[ænd; ənd] [ðen] [ðə; ði][gɒdz][wɜː(r); wə(r)][nɒt][suː'priːmli; sjuː'priːmli] ['hæpi] [fɔː(r); fə(r)][æn; ən][ɪn'taɪə(r)]
and **then** **the** **gods** **were** **not** **supremely** **happy** **for** **an** **entire**
和 然后 这 神 是 不是 至高无上 快乐的 为了 一个 全部的

[ɪ'tɜːnəti] ,
eternity **,**
永恒 ,

于是，众神在永恒的时间里都无法感到无比幸福。

[ɪnəz'mʌtʃ] [æz; əz] [ðeɪ] [dɪd][nɒt] [kri'eɪt] [ðə; ði] [wɜːld] [ʌn'tɪl]['ɑːftə(r)][ðə; ði] [læps] [ɒv; əv][æn; ən] [ɪ'tɜːnəti]
inasmuch **as** **they** **did** **not** **create** **the** **world** **until** **after** **the** **lapse** **of** **an** **eternity**
因此 作为 他们 做过 不是 创造 这 世界 直到 后 这 失效 的 一个 永恒

[ɒv; əv] [ɪn'ækʃn] ;
of **inaction** **;**
的 不作为 ;

因为他们是在经历了永恒的无所作为之后才创造世界的;

[ɔː(r)] , [ˌaɪ 'tiː][ɪz][nɒt] , [ænd; ənd][ɪn] [ðæt] [keɪs] , [ðeɪ] [hæv; həv]['æktɪd] ['kɒntrəri] [tuː; tə][ðeə(r)] ['ɪnəməʊst]
or **,** **it** **is** **not** **,** **and** **in** **that** **case** **,** **they** **have** **acted** **contrary** **to** **their** **innermost**
或者 , 它 是 不是 , 和 在 那 案件 , 他们 有 行动 相反 到 他们的 最内层

['es(ə)ns] .
essence **.**
本质 .

或者，事实并非如此，在这种情况下，他们的行为违背了他们的本性。

[mɔːr'əʊvə(r)] , [wɒt] [kʊd; kəd][hæv; həv] [biːn] [ðeə(r)] ['pɜːpəs] [ɪn] ['meɪkɪŋ] [ˌaɪ 'tiː] ?

Moreover	**,**	**what**	**could**	**have**	**been**	**their**	**purpose**	**in**	**making**	**it**	**?**
而且	,	什么	可以	有	到过	他们的	目的	在	制作	它	?

此外，他们制作它的目的是什么呢?

[dɪd] [ðeɪ] [dɪ'zaɪə(r)][ə; eɪ] [ˌhæbɪ'teɪʃn] ?

Did	**they**	**desire**	**a**	**habitation**	**?**
做过	他们	欲望	一个	居住地	?

他们想要一个住所吗?

[ðæt] [wʊd] [biː; bi] [ɪ'kwɪvələnt] [tuː; tə] ['seɪɪŋ] [ðæt] [ðeɪ] [hæd; həd][nəʊ] ['dwelɪŋ] - [pleɪs] [fɔː(r); fə(r)]

That	**would**	**be**	**equivalent**	**to**	**saying**	**that**	**they**	**had**	**no**	**dwelling**	**-**	**place**	**for**
那	会	是	相等的	到	说	那	他们	有	不	住宅	-	地方	为了

[ə; eɪ] [həʊl] [ɪ'tɜːnəti] ,

a	**whole**	**eternity**	**,**
一个	所有的	永恒	,

那相当于说他们永远没有栖身之所。

[ɔː(r)][æt; ət] [liːst] , [nʌn] ['wɜːðɪ] [ɒv; əv][ðem; ðəm] .

or	**at**	**least**	**,**	**none**	**worthy**	**of**	**them**	**.**
或者	在	至少	,	没有任何	值得	的	他们	.

或者至少，没有一个配得上他们。

[dɪd] [ðeɪ] [kri'eɪt] [ˌaɪ 'tiː][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [seɪk] [ɒv; əv][mæn] ?

Did	**they**	**create**	**it**	**for**	**the**	**sake**	**of**	**man**	**?**
做过	他们	创造	它	为了	这	清酒	的	男人	?

他们是为了人类而创造它的吗?

[ɪf] [ðeɪ] [meɪd] [ˌaɪ 'tiː][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [fjuː] ['seɪdʒɪz] [huːm] [ðə; ði] [wɜːld] [kən'teɪnz] ,

If	**they**	**made**	**it**	**for**	**the**	**few**	**sages**	**whom**	**the**	**world**	**contains**	**,**
如果	他们	制成	它	为了	这	很少	智者	谁	这	世界	包含	,

如果他们是为了世间为数不多的智者而制作的，

[ðeə(r)] [wɜːk] [wɒz; wəz][nɒt] [wɜːθ] [ðə; ði] ['trʌb(ə)l] ; [ɪf] [ðeɪ] [dɪd][ˌaɪ 'tiː][ɪn]['ɔːdə(r)][tuː; tə] [kri'eɪt] ['wɪkɪd] [men] ,

their	**work**	**was**	**not**	**worth**	**the**	**trouble**	**;**	**if**	**they**	**did**	**it**	**in**	**order**	**to**	**create**	**wicked**	**men**	**,**
他们的	工作	曾是	不是	值得	这	麻烦	;	如果	他们	做过	它	在	命令	到	创造	邪恶	男人	,

他们的工作毫无意义；如果他们的目的是为了制造邪恶之人，

[ðen] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)]['kruːəl] ['biːɪŋs] .

then	**they**	**are**	**cruel**	**beings**	**.**
然后	他们	是	残忍的	生物	.

那么他们就是残忍的生物。

[hens] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['æbsəluːtli] [ɪm'pɒsəb(ə)l][tuː; tə][həʊld] [ðæt] [kri'eɪʃ(ə)n][ɪz][ðə; ði] [wɜːk] [ɒv; əv][ðə; ði][gɒdz] .

Hence	**it**	**is**	**absolutely**	**impossible**	**to**	**hold**	**that**	**creation**	**is**	**the**	**work**	**of**	**the**	**gods**	**.**
因此	它	是	绝对地	不可能的	到	抓住	那	创建	是	这	工作	的	这	神	.

因此，绝对不可能认为创造是神的作为。

“ [let] [ˌjuː 'es][ɪg'zæmɪn][ðə; ði]['mætə(r)][frɒm; frəm][ðə; ði][stænd] - [pɔɪnt] [ɒv; əv][ðə; ði] [wɜːld] .

“	**Let**	**us**	**examine**	**the**	**matter**	**from**	**the**	**stand**	**-**	**point**	**of**	**the**	**world**	**.**
“	让	我们	检查	这	事情	从	这	站立	-	观点	的	这	世界	.

让我们从世界的角度来看待这个问题。

[haʊ] [kæn; kən][wiː; wi] [ə'sjuːm] [ðæt] [ə; eɪ] [wɜːld] [fʊl] [ɒv; əv]['iːvəlz][ɪz][ðə; ði][kri'eɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði][gɒdz] ?

How	**can**	**we**	**assume**	**that**	**a**	**world**	**full**	**of**	**evils**	**is**	**the**	**creation**	**of**	**the**	**gods**	**?**
如何	能	我们	认为	那	一个	世界	满的	的	罪恶	是	这	创建	的	这	神	?

我们怎能断定一个充满邪恶的世界是神明的创造呢?

[wɒt] [hæv; həv][wiː; wi] ?
What have we ?
什么 有 我们 ?

我们拥有什么?

['bærən] [dɪ'zɜːts] , ['ærɪd] ['maʊntənz] , ['dedli] ['mɑːrʃəz] , [ˌʌnɪn'hæbɪtəbl] ['ɑːktɪk] [zəʊnz] , ['riːdʒənz]
Barren deserts , arid mountains , deadly marshes , uninhabitable arctic zones , regions
荒芜 沙漠 , 干旱 山脉 , 致命 沼泽 , 不适宜居住的 北极 区域 , 地区
[skɔːtʃt] [baɪ][ðə; ði] ['sʌðən] [sʌn] ,
scorched by the southern sun ,
烧焦的 经过 这 南部 太阳 ,

荒芜的沙漠、干旱的山脉、致命的沼泽、不适宜居住的北极地区、被南方烈日炙烤的地区，

['braɪə(r)][ænd; ənd] [θɔːnz] , ['tempɪsts] , ['heɪlˌstəʊnz] [ænd; ənd] ['hʌrɪkənz] , [fə'rəʊʃəs] [biːsts] ,
briars and thorns , tempests , hailstones and hurricanes , ferocious beasts ,
荆棘 和 荆棘 , 暴风雨 , 冰雹 和 飓风 , 凶猛 野兽 ,
[dɪ'ziːzɪz] , ['premətʃə(r)]
diseases , premature
疾病 , 过早

荆棘和蒺藜，暴风雨，冰雹和飓风，凶猛的野兽，疾病，早熟

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 55]
[页 -]

[第55页]

['deθs] ; [duː; də] [ðeɪ] [nɒt] [ɔːl] [pruːv] [ðæt] [ðə; ði]['deɪəti; 'diːəti][hæz; həz][nəʊ][hænd][ɪn][ðə; ði]
deaths ; do they not all prove that the Deity has no hand in the
死亡人数 ; 做 他们 不是 全部 证明 那 这 神 有 不 手 在 这
['gʌvənmənt] [ɒv; əv] [θɪŋz] ?
government of things ?
政府 的 事物 ?

死亡；难道它们不都证明了神明对万物治理没有干预吗?

['empti] [speɪs] , ['ætəmz][ænd; ənd] [weɪt] , [ɪn] [ʃɔːt] , [mə'kænɪkl] ['kɔːzɪz] , [sə'faɪs] [tuː; tə][ɪk'spleɪn]
Empty space , atoms and weight , in short , mechanical causes , suffice to explain
空的 空间 , 原子 和 重量 , 在 短的 , 机械的 原因 , 足够了 到 解释
[ðə; ði] [wɜːld] ;
the world ;
这 世界 ;

空的空间、原子和重量，简而言之，机械原因，足以解释世界；

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː][ɪz][nɒt] ['nesəsəri] [fɔː(r); fə(r)] [ˌmetə'fɪzɪks] [tuː; tə][hæv; həv] [rɪ'kɔːs] [tuː; tə][ðə; ði]
and it is not necessary for metaphysics to have recourse to the
和 它 是 不是 必要的 为了 形而上学 到 有 追索权 到 这
['θɪəri] [ɒv; əv]['faɪn(ə)l] ['kɔːzɪz] . ” [-]
theory of final causes . ” [24]
理论 的 最终的 原因 . ” [-]

形而上学并不一定需要诉诸目的因论。”[24]

[dʒʌst][æz; əz] [ə'strɒlədʒɪst] [bleɪm] [ðə; ði] [stɑːz] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][ˌɪndɪ'vɪdʒuəlz] [ʃɔːt] - ['kʌmiŋ] — [waɪl]
Just as astrologists blame the stars for the individual's short - comings — while
只是 作为 占星家 责备 这 明星 为了 这 个人的 短的 - 来访 — 尽管
[æt; ət][ðə; ði] [seɪm] [taɪm] ['həʊldɪŋ] [ɒn][tuː; tə][ðə; ði] ['dɒktrɪn] [ɒv; əv] [friː] [wɪl] ,
at the same time holding on to the doctrine of free will ,
在 这 相同的 时间 保持 在 到 这 教义 的 自由的 将要 ,

就像占星家将个人的缺点归咎于星象，同时又坚持自由意志的理论一样，

[baɪ] [ə'ʃʊərɪŋ] [ˌjuː 'es] [ðæt] “ [ðə; ði] [stɑːz] [ɪn'klaɪn] [bʌt; bət] [duː; də] [nɒt] [kəm'pel] ” — [ænd; ənd] ['kredɪt]

by	assuring	us	that	“	the	stars	incline	but	do	not	compel	”	—	and	credit
经过	保证	我们	那	“	这	明星	倾斜	但	做	不是	迫使	”	—	和	信用

[ðə; ði] ['æstrəl] ['bɒdɪz] [fɔː(r); fə(r)] [hɪz; ɪz] [gʊd] [treɪts] [ænd; ənd] [sək'sesɪz] ,

the	astral	bodies	for	his	good	traits	and	successes	,
这	星体	身体	为了	他的	好的	特征	和	成功	,

他向我们保证“星辰会倾向于我们，但不会强迫我们”——并将他的优点和成功归功于星体，

[ɪg'zæktli] [səʊ] [ðə; ði] ['eɪnʃənt] [griːks] [pleɪst] [rɪˌspɒnsə'bɪləti] [fɔː(r); fə(r)] [mænz] [ˌderi'likʃən] [ænd; ənd]

exactly	so	the	ancient	Greeks	placed	responsibility	for	man's	derelictions	and
确切地	所以	这	古老的	希腊人	放置	责任	为了	男人的	废弃物	和

[mis'fɔːtʃənz] — [æz; əz] [wel] [æz; əz] [fɔː(r); fə(r)] [hɪz; ɪz] ['hæpi] [ɐtʃ'iːvmənts] — [ɒn] [ðə; ði] [gɒdz] .

misfortunes	—	as	well	as	for	his	happy	achievements	—	on	the	gods	.
不幸	—	作为	出色地	作为	为了	他的	快乐的	成就	—	在	这	神	.

古希腊人正是如此，他们将人类的过错和不幸——以及人类的幸福成就——都归咎于神明。

[mɪ'nɜːrvəz] ['ɪnfluəns] [ɪn'daʊd] [ðə; ði] [ˌɪndɪ'vɪdʒuəl] [wɪð] [ɪn'telɪdʒəns] ; ['viːnəs] [ɪn'fjuːzd] [ðə; ði] ['pæʃ(ə)n]

Minerva's	influence	endowed	the	individual	with	intelligence	;	Venus	infused	the	passion
米涅瓦的	影响	捐赠	这	个人	和	智力	;	金星	注入	这	热情

[ɒv; əv] [lʌv] ;

of	love	;
的	爱	;

密涅瓦赋予人智慧；维纳斯赋予人爱的激情；

[ə'pɒləʊ] [dɪ'spɜːst] ['mænli] ['bjuːti] , [helθ] [ænd; ənd] ['hæpinəs] ; [mɑːz] [ɪn'vɒlvd] ['piːplz] [ɪn] [wɔːz] ;

Apollo	dispersed	manly	beauty	,	health	and	happiness	;	Mars	involved	peoples	in	wars	;
阿波罗	分散的	男子气概	美丽	,	健康	和	幸福	;	火星	涉及	人民	在	战争	;

阿波罗带来了男性的俊美、健康和幸福；火星则使人们陷入战争；

[waɪl] ['mɜːkjəri] [wɒz; wəz] [ðə; ði] [gɒd] [ɒv; əv] [ˌmæθə'mætɪks] , [ɪn'venʃnz] , ['bɪznəs] [træn'zækʃnz] ,

while	Mercury	was	the	god	of	mathematics	,	inventions	,	business	transactions	,
尽管	汞	曾是	这	上帝	的	数学	,	发明	,	商业	交易	,

[ˌet 'setərə; ˌɪt 'setərə] .

etc	.
ETC	.

而墨丘利则是数学、发明、商业交易等之神。

[wɪ'ðaʊt]

Without
没有

没有

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	Pg	56	]
[	页	-	]

[第56页]

[di'naiŋ] [ðə; ði] [ɪg'zɪstəns] [ɒv; əv] [ðə; ði] [gɒdz] , [ˌepɪ'kjʊərəs] , [æz; əz] [wiː; wi] [hæv; həv] [siːn] ,

denying	the	existence	of	the	gods	,	Epicurus	,	as	we	have	seen	,
否认	这	存在	的	这	神	,	伊壁鸠鲁	,	作为	我们	有	已见	,

否认神的存在，正如我们所见，伊壁鸠鲁

[dɪd] [siːk] [tuː; tə] [ʃəʊ] [ðæt] [ðə; ði] [ə'lɪmpiən] [di'vinəti] [wɜː(r); wə(r)] [nɒt] [ɪn] ['eni] [wei] [kən'sɜːnd] [wɪð]

did	seek	to	show	that	the	Olympian	divinities	were	not	in	any	way	concerned	with
做过	寻找	到	展示	那	这	奥运选手	神祇	是	不是	在	任何	方式	担心的	和

[tə'restriəl] [ə'feəz] . [-]

terrestrial	affairs	.	[	25	]
陆地	事务	.	[	-	]

确实试图表明奥林匹斯诸神与世俗事务没有任何关系。[25]

[ðəʊ] [ðə; ði][gɒdz][ɑː(r); ə(r)] [ded] , [wiː; wi] ['kænɒt] [jet] [seɪ] , [wɪð] ['henli] ,
Though **the** **gods** **are** **dead** **,** **we** **cannot** **yet** **say** **,** **with** **Henley** **,**
尽管 这 神 是 死的 , 我们 不能 然而 说 , 和 亨利 ,

虽然诸神已死，但我们还不能像亨利那样断言：

[aɪ][ˌeɪ 'em][ðə; ði] ['kæptɪn] [ɒv; əv][maɪ][səʊl] ,
I **am** **the** **captain** **of** **my** **soul** **,**
我 是 这 队长 的 我的 灵魂 ,

我是我灵魂的船长，

[aɪ][ˌeɪ 'em][ðə; ði]['mɑːstə(r)][ɒv; əv][maɪ] [feɪt] .
I **am** **the** **master** **of** **my** **fate** **.**
我 是 这 掌握 的 我的 命运 .

我掌握着自己的命运。

[fɔː(r); fə(r)]['mɒd(ə)n][mæn][hæz; həz] [wɪ'ðɪn] [hɪz; ɪz] [əʊn] [ˌfɪziə'lɒdʒɪk(ə)l] “ [wɜːld] ” ['riːəl] ['sʌbstəˌtjʊt]
For **modern** **man** **has** **within** **his** **own** **physiological** **“** **world** **”** **real** **substitutes**
为了 现代的 男人 有 之内 他的 自己的 生理 “ 世界 ” 真实的 替代品
[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][ɪ'mædʒɪnəri][gɒdz][ɒv; əv] [ə'lɪmpəs] ,
for **the** **imaginary** **gods** **of** **Olympus** **,**
为了 这 假想 神 的 奥林匹斯山 ,

对于现代人来说，在他自身的生理“世界”中，存在着可以替代奥林匹斯山上虚构神祇的真实存在。

[wɪtʃ] ['riːəli] “ [ɪn'klaɪn] ” [ɪf] [ðeɪ] “ [duː; də][nɒt] [kəm'pel] , ”
which **really** **“** **incline** **”** **if** **they** **“** **do** **not** **compel** **,** **”**
哪个 真的 “ 倾斜 ” 如果 他们 “ 做 不是 迫使 , ”

如果他们“不强迫”，他们实际上就“倾向于”这样做。

“ [bɪ'heɪvjə(r)] .
“ **behavior** **.**
“ 行为 .

“行为。

” [waɪl] [ðə; ði][gɒdz][hæv; həv] [biːn] [ɔːl][bʌt; bət] [fə'gɒtn] ,
” **While** **the** **gods** **have** **been** **all** **but** **forgotten** **,**
” 尽管 这 神 有 到过 全部 但 被遗忘的 ,

“虽然众神几乎已被遗忘，

[ænd; ənd][ðə; ði] “ ['feɪtfl] ” [stɑːz] [hæv; həv] [biːn] [rɪ'djuːst] [tuː; tə][vɑːst][ˌɪnkæn'des(ə)nt] ['mæsɪz] [ɒv; əv]
and **the** **“** **fateful** **”** **stars** **have** **been** **reduced** **to** **vast** **incandescent** **masses** **of**
和 这 “ 命运的 ” 明星 有 到过 减少 到 广阔的 白炽灯 群众 的
['hiːliəm] ,
helium **,**
氦 ,

而那些“注定毁灭”的恒星则化作了巨大的炽热氦团块。

['haɪdrədʒən] , ['kælsiəm] , ['aɪən] , [ˌet 'setərə; ˌɪt 'setərə] . , [ðə; ði] ['endəʊkrɪn] (['dʌktləs]) [glændz] [stɪl]
hydrogen **,** **calcium** **,** **iron** **,** **etc** **.** **,** **the** **endocrine** **(** **ductless** **)** **glands** **still**
氢 , 钙 , 铁 , ETC . , 这 内分泌 (无管道) 腺体 仍然
['lɑːdʒli] [kən'trəʊl][ɔː(r)]['ɔːltə(r)] [ˌpɜːsə'nælətɪ] ;
largely **control** **or** **alter** **personality** **;**
很大程度上 控制 或者 改变 性格 ;

氢、钙、铁等，内分泌（无导管）腺体仍然在很大程度上控制或改变人格；

[ðəʊ] [ðiːz] ['bɒdɪz] [ɑː(r); ə(r)][bʌt; bət] [ˌkɑːnstə'leɪʃənz] [ɒv; əv][ə'tɒmɪk] ['sɪstəmz] , [wɪð] [ɪ'lektrɑːnz]
though **these** **bodies** **are** **but** **constellations** **of** **atomic** **systems** **,** **with** **electrons**
尽管 这些 身体 是 但 星座 的 原子 系统 , 和 电子
[fɔː(r); fə(r)][sʌn][ænd; ənd]['plænɪts] ,
for **sun** **and** **planets** **,**
为了 太阳 和 行星 ,

尽管这些天体只不过是原子系统的集合，其中电子构成了太阳和行星，

[iːtʃ] [rɪ'vɒlvɪŋ] [ɪn][æn; ən][ɔːl][bʌt; bət][ɪn'skruːtəb(ə)l]['kɒzmɒs][ɒv; əv][ɪts] [əʊn] .

each	revolving	in	an	all	but	inscrutable	cosmos	of	its	own	.
每个	旋转	在	一个	全部	但	难以捉摸	宇宙	的	它是自己的		.

它们各自在一个几乎无法捉摸的独立宇宙中运转。

[ðiːz] [stɪl] [mɪ'stɪəriəs] [glændz][ɑː(r); ə(r)] [tə'deɪ] [ðə; ði]['riːəl] " ['æstrəl] ['ɪnfluənsɪz] " — ['æktɪŋ] ['ʌndə(r)] "

These	still	mysterious	glands	are	today	the	real	"	astral	influences	"	—	acting	under	"
这些	仍然	神秘	腺体	是	今天	这	真实的	"	星体	影响	"	—	表演	在下面	"

[nə'sesəti] " — [wɪtʃ] [kən'fɜː(r)][ə'pɒn][juː 'es]['mænli] ['bjuːti] [ænd; ənd]

necessity	"	—	which	confer	upon	us	manly	beauty	and
必要性	"	—	哪个	授予	之上	我们	男子气概	美丽	和

这些至今仍神秘莫测的腺体，如今才是真正的"星象影响"——在"必然性"的作用下——赋予我们男性的美貌和气质。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	Pg	57	]
[	页	-	]

[第57页]

[ɪn'telɪdʒəns] , [ɔː(r)] , [pə'hæps] , [ə; eɪ] [dwɔːf] ['bɒdi] [ænd; ənd][æn; ən] [ˌɪmbɪ'sɪlɪk] [breɪn] .

intelligence	,	or	,	perhaps	,	a	dwarfed	body	and	an	imbecilic	brain	.
智力	,	或者	,	也许	,	一个	矮小的	身体	和	一个	弱智	脑	.

智力，或者，也许是矮小的身躯和愚钝的大脑。

[ðə; ði][pɪ'tjuːɪtəri] ['bɒdi] ,

The	pituitary	body	,
这	垂体	身体	,

垂体，

[ə'rɪdʒɪneɪtɪŋ] [tenz] [ɒv; əv] [m'ɪliənz] [ɒv; əv] [j'iəz] [ə'gəʊ][ɪn][ðə; ði] [ruːf] [ɒv; əv][ðə; ði] [maʊθ] [ɒv; əv]

originating	tens	of	millions	of	years	ago	in	the	roof	of	the	mouth	of
起源	十	的	百万	的	年	前	在	这	屋顶	的	这	嘴	的

[sʌm; səm] ['ləʊli] ['kɔːˌdeɪt] (['lɑːnslɪt] [steɪdʒ]) ,

some	lowly	chordate	(	lancelet	stage	)	,
一些	卑微的	脊索动物	(	文昌鱼	阶段	)	,

起源于数千万年前某种低等脊索动物（文昌鱼阶段）口腔顶部，

[ɪn]['kæmbriən] [taɪmz] , [ænd; ənd] [naʊ] [ə'tætʃt] [tuː; tə][ðə; ði] [beɪs] [ɒv; əv] [mænz] [breɪn] ,

in	Cambrian	times	,	and	now	attached	to	the	base	of	man's	brain	,
在	寒武纪	时代	,	和	现在	随附的	到	这	根据	的	男人的	脑	,

在寒武纪时期，现在附着在人类大脑底部。

[hæz; həz]['teɪkən][ðə; ði] [pleɪs] [ɒv; əv] [mɪ'nɜːvə] [ænd; ənd][ə'pɒləʊ] ;

has	taken	the	place	of	Minerva	and	Apollo	;
有	已采取	这	地方	的	米涅瓦	和	阿波罗	;

取代了密涅瓦和阿波罗；

[ðə; ði][gˈɒnædz][ænd; ənd][ðə; ði] ['θaɪməs] [hæv; həv] [əb'zɔːbd] [ðə; ði] ['fʌnkʃ(ə)nz] [ɒv; əv] ['viːnəs] ; [ðə; ði]

the	gonads	and	the	thymus	have	absorbed	the	functions	of	Venus	;	the
这	性腺	和	这	胸腺	有	吸收	这	函数	的	金星	;	这

[ə'driːnəlz] ,

adrenals	,
肾上腺	,

性腺和胸腺吸收了金星的功能；肾上腺，

[ðə; ði] ['kɒmbətɪv] " ['ɪnfluəns] " [ɒv; əv] [mɑːz] ; [waɪl] [ðə; ði] ['θaɪrɔɪd] [meɪks] [ɒv; əv][juː 'es] — [ɔː(r)] "

the	combative	"	influence	"	of	Mars	;	while	the	thyroid	makes	of	us	—	or	"
这	好斗的	"	影响	"	的	火星	;	尽管	这	甲状腺	制作	的	我们	—	或者	"

[in'klain] " [juː 'es][tuː; tə] [bɪ'kʌm] — ['poʊəts] ,

inclines	"	us	to	become	—	poets	,
斜坡	"	我们	到	变得	—	诗人	,

火星的对抗性"影响"；而甲状腺则使我们——或者说"倾向于"成为——诗人，

['rædɪkl] , “ [ʌp] - ['lɪftə(r)] , ” — [ɔ:(r)] ['meɪbi] , [mɪə(r)] ['lʌvəz] [ɒv; əv][ðə; ði][laɪm] [laɪt] ! [-]
radicals , “ up - lifters , ” — or maybe , mere lovers of the lime light ! [26]
自由基 , “ 向上 - 举重运动员 , ” — 或者 或许 , 仅仅 恋人 的 这 酸橙 光 ! [-]

激进分子、“提升者”——或者，也许只是喜欢出风头的人！[26]

['ʃʊəli; 'ʃɔ:li] [ðɪs] ['kærəktə(r)] - ['bɪldɪŋ] “ [baɪ] [nə'sesəti] ” [wʊd] [hæv; həv] [dɪ'laɪtɪd] [ðə; ði] [səʊl] [ɒv; əv]
Surely this character - building “ by necessity ” would have delighted the soul of
一定 这 特点 - 建筑 “ 经过 必要性 ” 会 有 高兴极了 这 灵魂 的
[dɪ'mɒkrɪtəs] [ænd; ənd] [brɔ:t] [dʒɔɪ] [tu:; tə][ðə; ði] [hɑ:t] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [greɪt] [dɪ'saɪp(ə)l][ˌepɪ'kjʊərəs] ,
Democritus and brought joy to the heart of his great disciple Epicurus ,
德谟克利特 和 带来 喜悦 到 这 心 的 他的 伟大的 弟子 伊壁鸠鲁 ,

这种“迫于无奈”的性格塑造，想必会让德谟克利特感到欣喜，也会让他的伟大弟子伊壁鸠鲁感到快乐。

[hu:] [ˌɪntrə'dju:st] [æn; ən] ['elɪmənt] [ɒv; əv] [tʃɑ:ns] ['ɪntu:]['ætəmɪzəm]['əʊnli][tu:; tə] [brɪdʒ] [wɒt] [wɒz; wəz]
who introduced an element of chance into Atomism only to bridge what was
WHO 介绍 一个 元素 的 机会 进入 原子论 仅有的 到 桥 什么 曾是
[tu:; tə][hɪm][æn; ən][ɪm'pɑ:səb(ə)l][gʌlf] [bɪ'twi:n] [ðə; ði] [lɔ:z] [ɒv; əv] [mə'kænɪks] [ænd; ənd] [əb'zɜ:vd]
to him an impassable gulf between the laws of mechanics and observed
到 他 一个 不可逾越 海湾 之间 这 法律 的 机械学 和 观察到
[fə'nɒmɪnə] .
phenomena .
现象 .

他将偶然性引入原子论，只是为了弥合在他看来力学定律与观察到的现象之间无法逾越的鸿沟。

[ðɪs] [ɪn'sɪstəns] [ɒv; əv][ðə; ði] ['eɪnʃənt] ['æ.tə.mɪsts][ɒn][ðə; ði] [nə'sesəti] [ɒv; əv] [ə'tempt] [tu:; tə]
This insistence of the ancient Atomists on the necessity of attempting to
这 坚持 的 这 古老的 原子论者 在 这 必要性 的 尝试 到
[ə'kaʊnt] [fɔ:(r); fə(r)][ɔ:l]['nætʃ(ə)rəl] [fə'nɒmɪnə] [æz; əz][ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [ɒv; əv]['ju:nɪfɔ:m] ,
account for all natural phenomena as the result of uniform ,
帐户 为了 全部 自然的 现象 作为 这 结果 的 制服 ,

古代原子论者坚持认为，必须尝试用均匀的原子运动来解释所有自然现象。

[ɪ'mju:təb(ə)l] ,
immutable ,
不可更改的 ,

不可改变的，

[ˌju:nɪ'vɜ:s(ə)l] “ [nə'sesəti] ” [ɔ:(r)] [lɔ:] [ɪz][wʌn][ɒv; əv][ðə; ði] ['greɪtɪst] [kən'sepʃnz] ['hændɪd] [daʊn] [tu:; tə]
universal “ necessity ” or law is one of the greatest conceptions handed down to
普遍的 “ 必要性 ” 或者 法律 是 一 的 这 最 概念 递交 向下 到
[ˌju: 'es][frɒm; frəm][æn'tɪkwəti] — [ə; eɪ]['mɒnjumənt][tu:; tə][ðə; ði]['hju:mən]
us from antiquity — a monument to the human
我们 从 古代 — 一个 纪念碑 到 这 人类

普遍的“必然性”或法则，是古代流传至今的最伟大的观念之一——它是人类文明的丰碑。

[[ˌpi: 'dʒi:] -]
[Pg 58]
[页 -]

[第58页]

[maɪnd] ['i:kwəld] ['əʊnli][baɪ][ðə; ði] [ə'tempt] [tu:; tə]['kɒrəleɪt; 'kɒrələt][ɔ:l] ['kwɒlɪtətɪv] ['dɪfərənsɪz] [ɒv; əv]
mind equalled only by the attempt to correlate all qualitative differences of
头脑 等于 仅有的 经过 这 试图 到 相关 全部 定性 差异 的
['sʌbstəns] (['ætəmz]) [wɪð] ['dɪfərənsɪz] [ɒv; əv][saɪz] ,
substances (atoms) with differences of size ,
物质 (原子) 和 差异 的 尺寸 ,

这种思维方式的荒谬之处，唯有试图将物质（原子）的所有质的差异与大小的差异联系起来才可与之媲美。

[ʃeɪp] [ænd; ənd][pə'zɪʃ(ə)n][ɪn] [speɪs] ([wɪð] [rɪ'leɪʃ(ə)n][tuː; tə][wʌn][ə'nʌðə(r)]) [ænd; ənd] [wɪð] ['muːvmənt]
shape and position in space (with relation to one another) and with movement
形状 和 位置 在 空间 (和 关系 到 一 其他) 和 和 移动
.
:
.

形状和空间位置（彼此之间的关系）以及运动。

['gɑːmpərtz] [dʌz] [nɒt] ['hezɪteɪt] [tuː; tə][dɪ'kleə(r)] [ðæt] [ðɪs] [grænd] [wɜːk] [ɒv; əv][ðə; ði] ['eɪnʃənt] ['æ.tə.mɪsts]
Gompertz does not hesitate to declare that this grand work of the ancient Atomists
贡珀茨 做 不是 犹豫 到 宣布 那 这 盛大 工作 的 这 古老的 原子论者
“ [ɪz] ['destɪnd] [tuː; tə] [sə'vaɪv] [ɔːl]['tʃeɪndʒɪz][ɒv; əv][ə'pɪnjən][ænd; ənd] [θɔːt] .
“ is destined to survive all changes of opinion and thought .
“ 是 注定 到 存活 全部 变化 的 观点 和 想法 .

贡佩茨毫不犹豫地宣称，古代原子论者的这项伟大著作“注定会经受住所有观点和思想的改变”。

” [ˌfɜːðə'mɔː(r)] , [ɔːl][ɪg'zækt] ['nɒlɪdʒ] [ɒv; əv]['neɪtʃə(r)] “ [rests] [ɪn'taɪəli] [ɒn] [ðɪs] [ə'tempt] [tuː; tə]
” Furthermore , all exact knowledge of nature “ rests entirely on this attempt to
” 此外 , 全部 精确的 知识 的 自然 “ 休息 完全 在 这 试图 到
[rɪ'djuːs] ['kwɒlətiz] [tuː; tə] [k'wɒntɪtɪz] ,
reduce qualities to quantities ,
减少 品质 到 数量 ,

此外，所有关于自然的精确知识都“完全建立在将性质还原为数量的这种尝试之上”，

[ɔː(r)] , [tuː; tə] [spiːk] [mɔː(r)] [prɪ'saɪsli] , [tuː; tə] [ɪ'stæblɪʃ] [fɪkst] [rɪ'leɪʃ(ə)nz] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [tuː] .
or , to speak more precisely , to establish fixed relations between the two .
或者 , 到 说话 更多的 恰恰 , 到 建立 固定的 关系 之间 这 二 .

或者更准确地说，是在两者之间建立固定的关系。

[ˌmæθə'mætɪk(ə)l] ['fɪzɪks] [wɒz; wəz] [kən'teɪnd] [ðeə(r)][æz; əz][ɪn][ə; eɪ][dʒɜːm] , [ænd; ənd]['mɒd(ə)n]
Mathematical physics was contained there as in a germ , and modern
数学 物理 曾是 包含 那里 作为 在 一个 细菌 , 和 现代的
[rɪ'sɜːtʃ] [tʊk] [ɪts] ['stɑrtɪŋ] - [pɔɪnt] [ðens] .
research took its starting - point thence .
研究 采取 它是 开始 - 观点 因此 .

数学物理学就像一颗种子，蕴藏其中，现代研究也由此出发。

[ˌgælə'leɪəʊ] , [dei'kaːt] , ['haɪgənz] , — [ðeɪ] [ɔːl] ['fɒləʊd] [ðə; ði] [seɪm] [pɑːθ] .
Galileo , Descartes , Huygens , — they all followed the same path .
伽利略 , 笛卡尔 , 惠更斯 , — 他们 全部 随后 这 相同的 小路 .

伽利略、笛卡尔、惠更斯——他们都走了同一条路。

- [ai][duː; də][nɒt] [bɪ'liːv] , - [dɪ'kleəd] [ˌgælə'leɪəʊ] , - [ðæt] ['eniθɪŋ] [els] [ɪz][rɪ'kwaɪəd][ðæn; ðən]
' I do not believe , ' declared Galileo , ' that anything else is required than
- 我 做 不是 相信 , - 声明 伽利略 , - 那 任何事物 别的 是 必需的 比
['mægnitjuːd] ,
magnitudes ,
震级 ,

“我不认为，”伽利略宣称，“除了量级之外还需要其他任何东西。”

[ʃeɪps] , [k'wɒntɪtɪz] , [ænd; ənd] [sləʊ] ['muːvmənts] [ɔː(r)] [swɪft] , [tuː; tə] [prə'djuːs] [ɪn][ˌjuː 'es] [teɪsts] ,
shapes , quantities , and slow movements or swift , to produce in us tastes ,
形状 , 数量 , 和 慢的 移动 或者 迅速 , 到 生产 在 我们 口味 ,
[smel] , [saʊndz] . - ” [-]
smell , sounds . ' ” [27]
闻 , 声音 . - ” [-]

形状、数量和缓慢或快速的运动，在我们身上产生味道、气味、声音。”[27]

['fʊtnoʊt] : [-]
FOOTNOTES : [23]
脚注 : [-]

脚注：[23]

['veɪbə(r)] , ['ælfrɪd] , “ ['hɪstri; 'hɪstəri][ɒv; əv] [fə'lɒsəfi] , ” [peɪdʒ] - . [-]

Weber	,	Alfred	,	“	History	of	Philosophy	,	”	Page	139	.	[	24	]
韦伯	,	阿尔弗雷德	,	“	历史	的	哲学	,	”	页	-	.	[	-	]

韦伯，阿尔弗雷德，《哲学史》，第 139 页。[24]

['veɪbə(r)] , [ɒp] .

Weber	,	Op	.
韦伯	,	操作	.

韦伯，作品。

[sɪt] . , ['peɪdʒɪz] - - - .

Cit	.	,	Pages	136	-	137	.
引用	.	,	页	-	-	-	.

引自第 136-137 页。

[ˌepɪ'kjʊərəs][wɒz; wəz][ðə; ði] ['ɔːθə(r)] [ɒv; əv] [ə'baʊt] [θriː] ['hʌndrəd] ['raɪtɪŋz] , [ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə]

Epicurus	was	the	author	of	about	three	hundred	writings	,	according	to
伊壁鸠鲁	曾是	这	作者	的	关于	三	百	著作	,	根据	到

[daɪ'ɒdʒəniːz] [leɪ'ɜːrʃəs] ,

Diogenes	Laertius	,
第欧根尼	拉尔修斯	,

据第欧根尼·拉尔修斯记载，伊壁鸠鲁大约著有三百部作品。

[bʌt; bət]['əʊnli][hɪz; ɪz] ['lɛtəz] , [prɪ'zɜːvd] [baɪ] [ðɪs] [hɪ'stɔːriən] , [ænd; ənd]['frægmənts][ɒv; əv][ə; eɪ] [wɜːk]

but	only	his	Letters	,	preserved	by	this	historian	,	and	fragments	of	a	work
但	仅有的	他的	信件	,	保存完好	经过	这	历史学家	,	和	片段	的	一个	工作

[dɪ'skʌvəd] [æt; ət] [ˌhəkjə'leiniəm] [rɪ'meɪn] .

discovered	at	Herculaneum	remain	.
发现	在	赫库兰尼姆	保持	.

但只有这位历史学家保存下来的他的信件，以及在赫库兰尼姆发现的一部作品的残片留存了下来。

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][rest][wiː; wi][ɑː(r); ə(r)] [dɪ'pendənt] [ɒn][ðə; ði] [rɪ'zjuːm] [prɪ'zentɪd] [baɪ] [luː'kriːʃɪəs]

For	the	rest	we	are	dependent	on	the	resume	presented	by	Lucretius
为了	这	休息	我们	是	依赖	在	这	恢复	呈现	经过	卢克莱修

[ænd; ənd][ðə; ði][kwoʊ'teɪʃənz] [faʊnd] [ɪn] [griːk] ['ɔːθəz] .

and	the	quotations	found	in	Greek	authors	.
和	这	引文	成立	在	希腊语	作者	.

其余部分，我们只能依靠卢克莱修的著作和希腊作家的引文。

[æz; əz]['veɪbə(r)] [rɪ'mɑːrks] ([peɪdʒ] -) , “ ['naɪðə(r)] ['pɒliθiɪzəm] [nɔː(r)] [ˌkrɪsti'ænəti] [hæd; həd] ['eni]

As	Weber	remarks	(	Page	135	)	,	“	neither	polytheism	nor	Christianity	had	any
作为	韦伯	评论	(	页	-	)	,	“	两者都不	多神教	也不	基督教	有	任何

['ɪntrəst] [ɪn] [prɪ'zɜːrv] [hɪz; ɪz] ['njuːmərəs] ['raɪtɪŋz] . ” [-]

interest	in	preserving	his	numerous	writings	.	”	[	25	]
兴趣	在	保存	他的	很多的	著作	.	”	[	-	]

正如韦伯所言（第 135 页），“无论是多神教还是基督教，都没有兴趣保存他的众多著作。”[25]

['læŋə] [ɪk'sprest] [ðə; ði] [ə'pɪnjən] [ðæt] [ˌepɪ'kjʊərəs] ['riːəli] [bɪ'liːvd] [ɪn][ðə; ði] [ɪg'zɪstəns] [ɒv; əv][ðə; ði]

Lange	expressed	the	opinion	that	Epicurus	really	believed	in	the	existence	of	the
兰格	表达	这	观点	那	伊壁鸠鲁	真的	相信	在	这	存在	的	这

[gɒdz] ,

gods	,
神	,

兰格认为伊壁鸠鲁确实相信神的存在。

['revərənst] [ðem; ðəm][fɔː(r); fə(r)][ðeə(r)] [pə'fekʃ(ə)n] : “ [ðiːz] ['keələs] [ænd; ənd] ['peɪnləs] [gɒdz][dɪd][ɪn]

reverenced	them	for	their	perfection	:	“	these	careless	and	painless	gods	did	in
受人尊敬的	他们	为了	他们的	完美	:	“	这些	粗心	和	无痛	神	做过	在

[fækt] [ˌreprɪ'zent] ,

fact	represent	,
事实	代表	,

人们敬仰他们的完美：“这些无忧无虑、无忧无虑的神明实际上代表着……”

[æz; əz][ˌaɪ 'tiː][wɜː(r); wə(r)] , [æn; ən][in'kɑːnit, -neit, in'kɑːneit][aɪ'diːəl][ɒv; əv][hɪz; ɪz] [fə'lɒsəfi] ” ([ɒp] .

as	it	were	,	an	incarnated	ideal	of	his	philosophy	”	(	Op	.
作为	它	是	,	一个	化身	理想的	的	他的	哲学	”	(	操作	.

仿佛是他哲学理念的化身”(Op.

[sɪt] . , [vɒl] .

Cit	.	,	Vol	.
引用	.	,	沃尔	.

引文，第 1 卷

[aɪ] , [peɪdʒ] - .) [-]

I	,	Page	101	.	)	[	26	]
我	,	页	-	.	)	[	-	]

我，第 101 页。）[26]

[siː] ['bɜːrmən] , ['dɑːktər; draɪv] . ['luːɪs] , “ [ðə; ði][glændz] ['regjəˌleɪtɪŋ] [ˌpɜːsə'næləti] , ” [njuː] [jɔːk] , -

See	Berman	,	Dr	.	Louis	,	“	The	Glands	Regulating	Personality	,	”	New	York	,	1922
看	伯曼	,	博士	.	路易斯	,	“	这	腺体	调节	性格	,	”	新的	约克	,	-

; ['kʌnɪŋəm] ,

;	Cunningham	,
;	坎宁安	,

参见伯曼博士（路易斯），《调节人格的腺体》，纽约，1922年；坎宁安，

[dʒeɪ] . [tiː] . , “ ['hɔːməun] [ænd; ənd] [hə'redəti] , ” ['lʌndən] . - . [-]

J	.	T	.	,	“	Hormones	and	Heredity	,	”	London	.	1922	.	[	27	]
J	.	T	.	,	“	激素	和	遗传	,	”	伦敦	.	-	.	[	-	]

JT，《荷尔蒙与遗传》，伦敦，1922年。[27]

['gɑːmpərtz] , [ɒp] . [sɪt] . , [peɪdʒ] - .

Gompertz	,	Op	.	cit	.	,	Page	349	.
贡珀茨	,	操作	.	引用	.	,	页	-	.

Gompertz，同上，第 349 页。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	Pg	59	]
[	页	-	]

[第59页]

['tʃæptə(r)] [viː]

CHAPTER	V
章	V

第五章

[pəʊst] - ['klæsɪk(ə)l] ['ætəmɪzəm]

POST	-	CLASSICAL	ATOMISM
邮政	-	古典	原子论

后经典原子论

[ðə; ði] [tuː] ['prɪnsəp(ə)l] [lɪŋks] [ɪn] [ðə; ði] [tʃeɪn] [wɪtʃ] [baɪndz] [ðə; ði] [wɜːld] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['eɪnʃənt] [griːk] (

The	two	principal	links	in	the	chain	which	binds	the	world	of	the	ancient	Greek	(
这	二	主要的	链接	在	这	链	哪个	结合	这	世界	的	这	古老的	希腊语	(

[ænd; ənd][wʌn]['rəʊmən]) ['æ.tə.mɪsts] [wɪð] [ðəʊz] [ɒv; əv]['aʊə(r)] [əʊn] [taɪmz] [ɑː(r); ə(r)] [dei'kaːt] (- -

and	one	Roman	)	Atomists	with	those	of	our	own	times	are	Descartes	(	1596	-
和	一	罗马	)	原子论者	和	那些	的	我们的	自己的	时代	是	笛卡尔	(	-	-

-) [ænd; ənd] [gæ'sɛndi] (- - -) .

1650	)	and	Gassendi	(	1592	-	1655	)	.
-	)	和	加桑迪	(	-	-	-	)	.

将古希腊（以及一位罗马）原子论者的世界与我们这个时代的原子论者联系起来的两个主要环节是笛卡尔（1596-1650）和伽桑狄（1592-1655）。

[gæ'sɛndi] [rɪ'vaɪvd] [ænd; ənd]['eɪbli] [sə'pɔ:rtɪd] [ðə; ði][ə'tɒmɪk] ['θɪəri] [ɒv; əv][ˌepɪ'kjʊərəs] ;

Gassendi	**revived**	**and**	**ably**	**supported**	**the**	**atomic**	**theory**	**of**	**Epicurus**	**;**
加桑迪	复活	和	能够	有	这	原子	理论	的	伊壁鸠鲁	;

伽桑狄复兴并有力地支持了伊壁鸠鲁的原子论；

[waɪl] [dei'ka:t] [rɪ'sʌsɪteɪtɪd] [ðə; ði] [ˌmekə'nɪstɪk] [kən'sepʃnz] [ɒv; əv][ðə; ði] [gri:k] ['æ.tə.mɪsts][ɒn]

while	**Descartes**	**resuscitated**	**the**	**mechanistic**	**conceptions**	**of**	**the**	**Greek**	**Atomists**	**on**
尽管	笛卡尔	复苏	这	机械的	概念	的	这	希腊语	原子论者	在

[ðə; ði]['beɪsɪs][ɒv; əv][ə; eɪ][kɔ:'pʌskjʊlə(r)] ['θɪəri] [ɒv; əv]['mætə(r)] ,

the	**basis**	**of**	**a**	**corpuscular**	**theory**	**of**	**matter**	**,**
这	基础	的	一个	微粒	理论	的	事情	,

笛卡尔以微粒物质理论为基础，复兴了古希腊原子论者的机械论观念。

[ˌkɒrə'spɒndɪŋ] [ɪn] ['meni] [rɪ'spekts] [tu:; tə][ðə; ði] ['dɒktrɪn] [ɒv; əv] [dɪ'mɒkrɪtəs] .

corresponding	**in**	**many**	**respects**	**to**	**the**	**doctrine**	**of**	**Democritus**	**.**
相应的	在	许多	尊重	到	这	教义	的	德谟克利特	.

在许多方面与德谟克利特的学说相符。

[ðə; ði] [wɜ:k] [ɒv; əv] [lu'sɪpəs] [kə'nekts] [θru:] [dei'ka:t] [ænd; ənd] [gæ'sɛndi] , ['haɪgənz] , [bɔɪl]

The	**work**	**of**	**Leucippus**	**connects**	**through**	**Descartes**	**and**	**Gassendi**	**,**	**Huygens**	**,**	**Boyle**
这	工作	的	留基伯	连接	通过	笛卡尔	和	加桑迪	,	惠更斯	,	博伊尔

[ænd; ənd] ['nju:tən] ,

and	**Newton**	**,**
和	牛顿	,

留基伯的著作通过笛卡尔、伽桑狄、惠更斯、波义耳和牛顿联系起来。

[də'rektli] [wɪð] [ðæt] [ɒv; əv] ['hɪgɪnz] [ænd; ənd]['dɔ:ltən] , ['faʊndəz] [ɒv; əv][ðə; ði]['mɒd(ə)n] ['kemɪk(ə)l]

directly	**with**	**that**	**of**	**Higgins**	**and**	**Dalton**	**,**	**founders**	**of**	**the**	**modern**	**chemical**
直接地	和	那	的	希金斯	和	道尔顿	,	创始人	的	这	现代的	化学

[ə'tɒmɪk] ['θɪəri] .

atomic	**theory**	**.**
原子	理论	.

与现代化学原子理论的创始人希金斯和道尔顿的理论直接相关。

['dɔ:ltən][hæd; həd] [ɔ:l'redi] [ə'dɒptɪd] [ə; eɪ] ['fɪzɪk(ə)l] [ə'tɒmɪk] ['θɪəri] ,

Dalton	**had**	**already**	**adopted**	**a**	**physical**	**atomic**	**theory**	**,**
道尔顿	有	已经	已采用	一个	身体的	原子	理论	,

道尔顿当时已经接受了物理原子理论。

[beɪst] [nəʊ] [daʊt] [ɒn][ðə; ði] [wɜ:k] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [ɪ'lʌstriəs] ['pri:disesəz] ,

based	**no**	**doubt**	**on**	**the**	**work**	**of**	**his**	**illustrious**	**predecessors**	**,**
基于	不	怀疑	在	这	工作	的	他的	杰出	前任	,

毫无疑问，这是基于他杰出的前辈们的工作而做出的。

[ænd; ənd][ə'pɒn][hɪz; ɪz] [əʊn] ['θʌrə] ['stʌdi] [ɒv; əv][ðə; ði]['gæsɪz][ɒv; əv][ðə; ði] ['ætməsfɪə(r)] ,

and	**upon**	**his**	**own**	**thorough**	**study**	**of**	**the**	**gases**	**of**	**the**	**atmosphere**	**,**
和	之上	他的	自己的	彻底	学习	的	这	气体	的	这	气氛	,

以及他本人对大气气体的深入研究，

[bɪ'fɔ:(r)][hi:; hi] ['fɔ:mjuleitid] [hɪz; ɪz]['kemɪk(ə)l] [ə'tɒmɪk] [haɪ'pɒθəsɪs] .

before	**he**	**formulated**	**his**	**chemical**	**atomic**	**hypothesis**	**.**
前	他	配方	他的	化学	原子	假设	.

在他提出化学原子假说之前。

[hi:; hi] [ə'pəʊzd] [ðə; ði] [prɪ'veɪlɪŋ] [bɪ'li:f] [ðæt] [ðə; ði] ['veərɪəs] ['gæsɪz][ɪg'zɪst][ɪn][ðə; ði] ['ætməsfɪə(r)] [ɪn]

He	**opposed**	**the**	**prevailing**	**belief**	**that**	**the**	**various**	**gases**	**exist**	**in**	**the**	**atmosphere**	**in**
他	反对	这	盛行	信仰	那	这	各种各样的	气体	存在	在	这	气氛	在

[ə; eɪ] [steɪt] [ɒv; əv] ['kemɪk(ə)l] [ˌkɒmbɪ'neɪʃ(ə)n] ,

a	**state**	**of**	**chemical**	**combination**	**,**
一个	状态	的	化学	组合	,

他反对当时普遍认为大气中的各种气体是以化学化合物形式存在的这种观点。

[əˈsəːtɪŋ] [ðæt] [ðə; ði] [ˈætməsfɪə(r)] [ɪz][ə; eɪ] [ˈfɪzɪk(ə)l] [ˈmɪkstʃə(r)] .

asserting	that	the	atmosphere	is	a	physical	mixture	.
断言	那	这	气氛	是	一个	身体的	混合物	.

断言大气是一种物理混合物。

[ɪn] - , [hiː; hi] [ɪkˈstendɪd] [hɪz; ɪz][əˈtɒmɪk] [haɪˈpɒθəsɪs] [tuː; tə][ðə; ði][ˌekspləˈneɪʃ(ə)n][ɒv; əv] [ˈkemɪk(ə)l]

In	1805	,	he	extended	his	atomic	hypothesis	to	the	explanation	of	chemical
在	-	,	他	扩展	他的	原子	假设	到	这	解释	的	化学

[fəˈnɒmɪnə] .

phenomena	.
现象	.

1805年，他将原子假说扩展到解释化学现象。

[hɪz; ɪz]

His
他的

他的

[[ˌpiː ˈdʒiː] -]

[	Pg	60	]
[	页	-	]

[第60页]

[fɜːst] [ˈpɒstʃəleɪt] [wɒz; wəz] , [ɒv; əv] [kɔːs] , [ðæt] [ɔːl][ˈmætə(r)][ɪz] [meɪd] [ʌp][ɒv; əv] [smɔːl] [ˈpɑːtɪk(ə)lz] ;

first	postulate	was	,	of	course	,	that	all	matter	is	made	up	of	small	particles	;
第一的	假定	曾是	,	的	课程	,	那	全部	事情	是	制成	向上	的	小的	颗粒	;

第一个假设当然是，所有物质都是由微小粒子组成的;

[ðiːz] [hiː; hi] [faʊnd] [pəˈzest] [ðə; ði][ˈpaʊə(r)][ɒv; əv] [əˈtræktɪŋ] ([ænd; ənd] [ˈhəʊldɪŋ]) [ˈʌðə(r)][ˈpɑːtɪk(ə)lz]

these	he	found	possessed	the	power	of	attracting	(	and	holding	)	other	particles
这些	他	成立	拥有	这	力量	的	吸引	(	和	保持	)	其他	颗粒

.

:
.

他发现这些粒子具有吸引（和保持）其他粒子的能力。

[hiː; hi] [ˈðeəfɔː(r)] [kənˈkluːdɪd] [ðæt] [ðiːz] [ɪnˈvɪzəb(ə)l][ˈpɑːtɪk(ə)lz][ˈnevə(r)] [ˈsʌbdɪvaɪd] [ɪn] [ˈteɪkɪŋ] [pɑːt] [ɪn]

He	therefore	concluded	that	these	invisible	particles	never	subdivide	in	taking	part	in
他	所以	结束	那	这些	无形的	颗粒	绝不	细分	在	采取	部分	在

[ˈkemɪk(ə)l] [ˈtʃeɪndʒɪz] ,

chemical	changes	,
化学	变化	,

因此他得出结论，这些看不见的粒子在参与化学变化时从不发生分裂。

[ænd; ənd] [ðæt] [ɔːl][ˈætəmz][ɒv; əv][ˈeni] [wʌn] [ˈelɪmənt] [mʌst; məst][biː; bi][əˈlaɪk] .

and	that	all	atoms	of	any	one	element	must	be	alike	.
和	那	全部	原子	的	任何	一	元素	必须	是	同样	.

并且任何一种元素的所有原子都必须相同。

[bʌt; bət][ðə; ði][ˈætəmz][ɒv; əv][ðə; ði] [ˈdɪfrənt] [ˈelɪmənts] [ˈveəri] [ɪn] [weɪt] , [fɔːm] [ænd; ənd] [kəmˈbaɪnɪŋ]

But	the	atoms	of	the	different	elements	vary	in	weight	,	form	and	combining
但	这	原子	的	这	不同的	元素	各不相同	在	重量	,	形式	和	结合

[ˈpaʊə(r)] .

power	.
力量	.

但不同元素的原子在重量、形状和结合能力方面各不相同。

[hiː; hi] [ɪˈstæblɪʃt] [ðə; ði] [ruːl] , [ɔːlˈredi] [əˈsjuːmd] [baɪ] [ˈwɪljəm] [ˈhɪgɪnz] (-) ,

He	established	the	rule	,	already	assumed	by	William	Higgins	(	1789	)	,
他	已确立的	这	规则	,	已经	假定	经过	威廉	希金斯	(	-	)	,

他确立了这条规则，这条规则此前已被威廉·希金斯（1789 年）采用。

[ðæt] ['dɪfrənt] ['ætəmz] [tend] [tu:; tə] [kəm'baɪn] [ɪn] [ðə; ði] [pɔrpɔrʃən] [ɒv; əv] ['ætəm] [tu:; tə] ['ætəm] .

that	different	atoms	tend	to	combine	in	the	porportion	of	atom	to	atom	.
那	不同的	原子	趋向	到	结合	在	这	比例	的	原子	到	原子	.

不同的原子倾向于以原子对原子的比例结合。

[wen] [ə; eɪ] ['kɒmpaʊnd] [wɒz; wəz] [kəm'pəʊzd] [ɒv; əv] [tu:] ['elɪmənts] ['əʊnli] , [ˌaɪ 'ti:] [wɒz; wəz] [prɪ'zju:md] [tu:; tə] [bi:; bi] ['baɪnəri] ;

When	a	compound	was	composed	of	two	elements	only	,	it	was	presumed	to	be	binary	;
什么时候	一个	化合物	曾是	由	的	二	元素	仅有的	,	它	曾是	假定	到	是	二进制	;

当一种化合物仅由两种元素组成时，它被认为是二元化合物；

[ðæt] [ɪz] , [sɪns] ['wɔ:tə(r)] , [fɔ:(r); fə(r)] [ɪg'zɑ:mp(ə)l] , [wɒz; wəz] [nəʊn] [tu:; tə] [bi:; bi] [kəm'pəʊzd] [ɒv; əv] ['haɪdrədʒən] [ænd; ənd] ['ɒksɪdʒən] ,

that	is	,	since	water	,	for	example	,	was	known	to	be	composed	of	hydrogen	and	oxygen	,
那	是	,	自从	水	,	为了	例子	,	曾是	已知	到	是	由	的	氢	和	氧	,

也就是说，因为人们已经知道水是由氢和氧组成的，

[ˌaɪ 'ti:] [wɒz; wəz] [sə'pəʊzd; sə'pəʊzɪd] [baɪ] ['dɔ:ltən] [ðæt] [ˌaɪ 'ti:] [mʌst; məst] [kən'sɪst; 'kɒnsɪst] [ɒv; əv] [wʌn] ['ætəm] [ɒv; əv] [i:tʃ] [ɒv; əv] [ði:z] ['elɪmənts] ;

it	was	supposed	by	Dalton	that	it	must	consist	of	one	atom	of	each	of	these	elements	;
它	曾是	据称	经过	道尔顿	那	它	必须	由	的	一	原子	的	每个	的	这些	元素	;

道尔顿认为它必定由每种元素的一个原子组成；

[æz; əz] [wɒz; wəz] ['ɔ:lsəʊ] [ə'sju:md] [ɪn] [ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv] [ə'məʊnɪə] ,

as	was	also	assumed	in	the	case	of	ammonia	,
作为	曾是	还	假定	在	这	案件	的	氨	,

正如氨的情况一样，

[wɪtʃ] [hi:; hi] [nju:] [tu:; tə] [bi:; bi] [ə; eɪ] [ˌkɒmbɪ'neɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['haɪdrədʒən] [ænd; ənd] ['naɪtrədʒən] .

which	he	knew	to	be	a	combination	of	hydrogen	and	nitrogen	.
哪个	他	知道	到	是	一个	组合	的	氢	和	氮	.

他知道那是氢和氮的化合物。

[naʊ] [wi:; wi] [nəʊ] [ðæt] [wʌn] ['ætəm] [ɒv; əv] ['haɪdrədʒən] [kəm'baɪnd] [wɪð] [wʌn] ['ætəm] [ɒv; əv] ['ɒksɪdʒən] [fɔ:mz] ,

Now	we	know	that	one	atom	of	hydrogen	combined	with	one	atom	of	oxygen	forms	,
现在	我们	知道	那	一	原子	的	氢	合并	和	一	原子	的	氧	表格	,

现在我们知道，一个氢原子与一个氧原子结合形成.....

[nɒt] ['wɔ:tə(r)] , [bʌt; bət] ['ɒksaɪd] [ɒv; əv] ['haɪdrədʒən] ;

not	water	,	but	oxide	of	hydrogen	;
不是	水	,	但	氧化物	的	氢	;

不是水，而是氧化氢；

[waɪl] [ðə; ði] [kəm'baɪnɪŋ] [ɒv; əv] [tu:] ['ætəmz] [ɒv; əv] ['haɪdrədʒən] [wɪð] [wʌn] ['ætəm] [ɒv; əv] ['ɒksɪdʒən] [fɔ:mz] ['wɔ:tə(r)] .

while	the	combining	of	two	atoms	of	hydrogen	with	one	atom	of	oxygen	forms	water	.
尽管	这	结合	的	二	原子	的	氢	和	一	原子	的	氧	表格	水	.

两个氢原子与一个氧原子结合形成水。

['dɔ:ltən] [ɪ'stæblɪʃt] [ðə; ði][fækt] [ðæt] ['elɪmənts] [kəm'baɪn] ['əʊnli][ɪn] ['defɪnət] [prə'pɔ:ʃ(ə)nz] — [i:] . [dʒi:] .

Dalton	**established**	**the**	**fact**	**that**	**elements**	**combine**	**only**	**in**	**definite**	**proportions**	**—**	**e**	**.**	**g**	**.**
道尔顿	已确立的	这	事实	那	元素	结合	仅有的	在	定	比例	—	e	.	克	.

,

,

,

道尔顿证实了元素只能以确定的比例结合——例如，

[ðæt] ['ɒksɪdʒən][ænd; ənd]['haɪdrədʒən] [wɪl] [kəm'baɪn] ['əʊnli][ɪn][ðə; ði]

that	**oxygen**	**and**	**hydrogen**	**will**	**combine**	**only**	**in**	**the**
那	氧	和	氢	将要	结合	仅有的	在	这

氧气和氢气只会在以下情况下结合：

[[ˌpi: 'dʒi:] -]

[	**Pg**	**61**	**]**
[	页	-	]

[第61页]

[prə'pɔ:ʃ(ə)n] [ɒv; əv][eit][tu:; tə][wʌn] .

proportion	**of**	**8**	**to**	**1**	**.**
部分	的	8	到	1	.

比例为 8 比 1。

[hæd; həd]['dɔ:ltən] [nəʊn] [ðæt] [ə; eɪ] ['mɒlɪkju:l] [ɒv; əv]['wɔ:tə(r)] [kən'teɪnz] [tu:] ['ætəmz][ɒv; əv]['haɪdrədʒən]

Had	**Dalton**	**known**	**that**	**a**	**molecule**	**of**	**water**	**contains**	**two**	**atoms**	**of**	**hydrogen**
有	道尔顿	已知	那	一个	分子	的	水	包含	二	原子	的	氢

, [ænd; ənd][wʌn][ɒv; əv]['ɒksɪdʒən] ,

,	**and**	**one**	**of**	**oxygen**	**,**
,	和	一	的	氧	,

如果道尔顿知道一个水分子包含两个氢原子和一个氧原子，

[hi:; hi] [wʊd] [hæv; həv] [nəʊn] [ðæt] [wʌn]['ætəm][ɒv; əv]['ɒksɪdʒən][mʌst; məst] [weɪ] [ˌsɪks'ti:n] [taɪmz] —

he	**would**	**have**	**known**	**that**	**one**	**atom**	**of**	**oxygen**	**must**	**weigh**	**sixteen**	**times**	**—**
他	会	有	已知	那	一	原子	的	氧	必须	称重	十六	时代	—

[ɪn'sted] [ɒv; əv] [eɪt] [taɪmz] — [æz; əz] [mʌtʃ] [æz; əz][wʌn]['ætəm][ɒv; əv]['haɪdrədʒən] .

instead	**of**	**eight**	**times**	**—**	**as**	**much**	**as**	**one**	**atom**	**of**	**hydrogen**	**.**
反而	的	八	时代	—	作为	很多	作为	一	原子	的	氢	.

他应该知道，一个氧原子的重量一定是氢原子的十六倍，而不是八倍。

[wʌn] [pɑ:t] [ɒv; əv]['haɪdrədʒən][baɪ] [weɪt] [dʌz] [kəm'baɪn] [wɪð] [eɪt] [pɑ:ts] [baɪ] [weɪt] [ɒv; əv]

One	**part**	**of**	**hydrogen**	**by**	**weight**	**does**	**combine**	**with**	**eight**	**parts**	**by**	**weight**	**of**
一	部分	的	氢	经过	重量	做	结合	和	八	部分	经过	重量	的

['ɒksɪdʒən] ,

oxygen	**,**
氧	,

重量比为1:8的氢可以与重量比为8:1的氧结合。

[bʌt; bət] [ðɪs] [dʌz] [nɒt] [pru:v] [ðæt] [ðə; ði] ['pɔ:ʃ(ə)n] [ɒv; əv]['haɪdrədʒən][ɪn]['wɔ:tə(r)] [kən'teɪnz] ['əʊnli][wʌn]

but	**this**	**does**	**not**	**prove**	**that**	**the**	**portion**	**of**	**hydrogen**	**in**	**water**	**contains**	**only**	**one**
但	这	做	不是	证明	那	这	部分	的	氢	在	水	包含	仅有的	一

['ætəm] .

atom	**.**
原子	.

但这并不能证明水中的氢只含有一个原子。

[sɪns] [ˌaɪ 'ti:] [kən'teɪnz] [tu:] ['ætəmz] , [ɪn'sted] [ɒv; əv][wʌn] , [ðen] ,

Since	**it**	**contains**	**two**	**atoms**	**,**	**instead**	**of**	**one**	**,**	**then**	**,**
自从	它	包含	二	原子	,	反而	的	一	,	然后	,

因为它包含两个原子而不是一个，那么，

[ɪn]['ɔːdə(r)][tuː; tə] [prɪ'zɜːv] [ðə; ði] ['relətɪv] [kəm'baɪnɪŋ] ([ɔː(r)] “ [ɪ'kwɪvələnt] ”) [weɪts] [ɒv; əv][ðə; ði]

in	order	to	preserve	the	relative	combining	(	or	“	equivalent	”	)	weights	of	the
在	命令	到	保存	这	相对的	结合	(	或者	“	相等的	”	)	重量	的	这

[tuː] ['sʌbstənss] ,

two	substances	,
二	物质	,

为了保持两种物质的相对结合重量（或“当量”），

[wiː; wi][mʌst; məst] [ə'sjuːm] [ðæt] [ðə; ði][ə'tɒmɪk] [weɪt] [ɒv; əv]['ɒksɪdʒən][ɪz] - ,

we	must	assume	that	the	atomic	weight	of	oxygen	is	16	,
我们	必须	认为	那	这	原子	重量	的	氧	是	-	,

我们必须假设氧的原子量为16，

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [kəm'baɪnɪŋ] [weɪts] [ɒv; əv] ['elɪmənts] [ˌreprɪ'zent] [ðə; ði] ['relətɪv] ([nɒt]['æktʃuəl])

for	the	combining	weights	of	elements	represent	the	relative	(	not	actual	)
为了	这	结合	重量	的	元素	代表	这	相对的	(	不是	实际的	)

[weɪts] [ɒv; əv][ðə; ði]['ætəmz] .

weights	of	the	atoms	.
重量	的	这	原子	.

元素的化合重量代表原子的相对重量（而非实际重量）。

[ænd; ənd] [iːtʃ] ['elɪmənt] [hæz; həz][ɪts] [əʊn] [fɪkst] [kəm'baɪnɪŋ] [weɪt] , [æsə'teɪnd] [baɪ][ɪk'sperɪmənt] .

And	each	element	has	its	own	fixed	combining	weight	,	ascertained	by	experiment	.
和	每个	元素	有	它是自己的		固定的	结合	重量	,	已确定	经过	实验	.

每个元素都有其固定的化合比，这是通过实验确定的。

['wɔːtə(r)] , [ðen] , [ɪz][nɒt][ə; eɪ][mɪə(r)]['mɪkstʃə(r)][ɔː(r)][ˌkɒmbɪ'neɪʃ(ə)n][ɒv; əv]['haɪdrədʒən][ænd; ənd]['ɒksɪdʒən]

Water	,	then	,	is	not	a	mere	mixture	or	combination	of	hydrogen	and	oxygen
水	,	然后	,	是	不是	一个	仅仅	混合物	或者	组合	的	氢	和	氧

,

,

,

因此，水并非仅仅是氢和氧的混合物或结合物。

[ɪn][ðə; ði] [sens] [ðæt] [ə; eɪ] [paʊnd] [ɒv; əv]['haɪdrədʒən][ænd; ənd] [eɪt] [ænd; ənd][ə; eɪ][hɑːf] [paʊndz] [ɒv; əv]

in	the	sense	that	a	pound	of	hydrogen	and	eight	and	a	half	pounds	of
在	这	感觉	那	一个	磅	的	氢	和	八	和	一个	一半	磅	的

['ɒksɪdʒən] [wɪl] ,

oxygen	will	,
氧	将要	,

从某种意义上说，一磅氢气和八磅半氧气将.....

[wen] [ɪk'spləʊdɪd] , [prə'djuːs] 9½ [paʊndz] [ɒv; əv]['wɔːtə(r)] .

when	exploded	,	produce	9½	pounds	of	water	.
什么时候	爆炸了	,	生产	9½	磅	的	水	.

爆炸时会产生 9.5 磅水。

[ˌkɒmbɪ'neɪʃ(ə)n] [wʊd] [ɪn'diːd] [biː; bi] [ɪ'fektɪd] ,

Combination	would	indeed	be	effected	,
组合	会	的确	是	受影响	,

组合确实会生效，

[bʌt; bət][ðeə(r)] [wʊd] [biː; bi][ə; eɪ]['rezɪdjuː][ɪn][ðə; ði][kən'teɪnə(r)][ɒv; əv][dʒʌst][wʌn] - [hɑːf] [paʊnd] [ɒv; əv]

but	there	would	be	a	residue	in	the	container	of	just	one	-	half	pound	of
但	那里	会	是	一个	残留物	在	这	容器	的	只是	一	-	一半	磅	的

['ɒksɪdʒən] .

oxygen	.
氧	.

但容器中会残留约半磅氧气。

[ðə; ði] [mæs] [ɒv; əv]['ɒksɪdʒən] [ðæt] [hæz; həz] [kəm'baɪnd] [wɪl] [weɪ] [ɪg'zæktli] [eɪt] [taɪmz] [æz; əz] [mʌtʃ]

The	mass	of	oxygen	that	has	combined	will	weigh	exactly	eight	times	as	much
这	大量的	的	氧	那	有	合并	将要	称重	确切地	八	时代	作为	很多

[æz; əz][ðə; ði]['haɪdrədʒən] ;

as	the	hydrogen	;
作为	这	氢	;

结合后的氧的质量将是氢的八倍；

[ænd; ənd] [naʊ] [wi:; wi] [nəʊ] [ðæt] [ðə; ði]['wɔ:tə(r)] [fɔ:md] [wɪl] [kən'teɪn] [ɪg'zæktli] [twaɪs] [æz; əz] ['meni]

and	now	we	know	that	the	water	formed	will	contain	exactly	twice	as	many
和	现在	我们	知道	那	这	水	形成	将要	包含	确切地	两次	作为	许多

现在我们知道，形成的水将含有恰好两倍的量

[[ˌpi: 'dʒi:] -]

[	Pg	62	]
[	页	-	]

[第62页]

['ætəmz][ɒv; əv]['haɪdrədʒən][æz; əz][ðeə(r)][ɑ:(r); ə(r)]['ɒksɪdʒən]['ætəmz]['prez(ə)nt][ɪn][ðə; ði][ˌkɒmbɪ'neɪʃ(ə)n] ,

atoms	of	hydrogen	as	there	are	oxygen	atoms	present	in	the	combination	,
原子	的	氢	作为	那里	是	氧	原子	展示	在	这	组合	,

由于该化合物中含有氧原子，因此也含有氢原子。

[ju'naɪtɪŋ][nɒt]['əʊnli] “ [wʌn][baɪ][wʌn] , ” [bʌt; bət] , [ɪn] [ðɪs] [keɪs] , [tu:] [tu:; tə][wʌn] .

uniting	not	only	“	one	by	one	,	”	but	,	in	this	case	,	two	to	one	.
联合	不是	仅有的	“	一	经过	一	,	”	但	,	在	这	案件	,	二	到	一	.

不仅要“一个接一个”地联合起来，而且在这种情况下，还要二比一地联合起来。

[wɒt] [ðə; ði] [lɔ:] [ɒv; əv] ['defɪnət] [prə'pɔ:ʃ(ə)nz] [pru:vz] [ɪz] [ðæt] ['kemɪk(ə)l] [ˌkɒmbɪ'neɪʃnz] ['ɔ:lweɪz] [teɪk]

What	the	law	of	definite	proportions	proves	is	that	chemical	combinations	always	take
什么	这	法律	的	定	比例	证明	是	那	化学	组合	总是	拿

[pleɪs] [bɪ'twi:n] ['ætəmz] .

place	between	atoms	.
地方	之间	原子	.

定比定律证明，化学结合总是发生在原子之间。

[bʌt; bət][ðeə(r)][ɪz]['ɔ:lsəʊ][ə; eɪ] [lɔ:] [ɒv; əv]['mʌltɪp(ə)l] [prə'pɔ:ʃ(ə)nz] .

But	there	is	also	a	law	of	multiple	proportions	.
但	那里	是	还	一个	法律	的	多种的	比例	.

但还有倍数关系定律。

[ˌaɪ 'ti:][ɪz] [faʊnd] [ðæt] [wen] [wʌn] ['elɪmənt] [fɔ:mz] [mɔ:(r)][ðæn; ðən][wʌn] ['kɒmpaʊnd] [wɪð] [ə; eɪ]['sekənd]

It	is	found	that	when	one	element	forms	more	than	one	compound	with	a	second
它	是	成立	那	什么时候	一	元素	表格	更多的	比	一	化合物	和	一个	第二

['elɪmənt] ,

element	,
元素	,

研究发现，当一种元素与另一种元素形成多种化合物时，

[ðə; ði] [k'wɒntɪtɪz] [ɒv; əv][ðə; ði][fɜ:st] ['elɪmənt] [wɪtʃ] [kəm'baɪn] [wɪð] [ðə; ði] [kəm'baɪnɪŋ] [weɪt] [ɒv; əv]

the	quantities	of	the	first	element	which	combine	with	the	combining	weight	of
这	数量	的	这	第一的	元素	哪个	结合	和	这	结合	重量	的

[ðə; ði]['sekənd] ['elɪmənt] [ɑ:(r); ə(r)]['ɔ:lweɪz]['sɪmp(ə)l]['mʌltɪp(ə)lz] — ['nevə(r)] ['frækʃnz] — [ɒv; əv][ðə; ði]

the	second	element	are	always	simple	multiples	—	never	fractions	—	of	the
这	第二	元素	是	总是	简单的	倍数	—	绝不	分数	—	的	这

[kəm'baɪnɪŋ] [weɪt] [ɒv; əv][ðə; ði][fɜ:st] ['elɪmənt] .

combining	weight	of	the	first	element	.
结合	重量	的	这	第一的	元素	.

与第二种元素的结合重量结合的第一元素的量总是第一元素结合重量的简单倍数——绝不是分数。

[wiː; wi][hæv; həv] [siːn] [ðæt] [ðə; ði][əˈtɒmɪk] [weɪt] [ɒv; əv]['ɒksɪdʒən][ɪz] - — [ai] . [iː] . ,

We	have	seen	that	the	atomic	weight	of	oxygen	is	16	—	i	.	e	.	,
我们	有	已见	那	这	原子	重量	的	氧	是	-	—	我	.	e	.	,

我们已经知道氧的原子量是16——即，

- [taɪmz] ['hevɪə] [ðæn; ðən][ðə; ði] ['laɪtɪst] ['elɪmənt] , ['haɪdrədʒən] ,

16	times	heavier	than	the	lightest	element	,	hydrogen	,
-	时代	较重	比	这	最轻	元素	,	氢	,

比最轻的元素氢重16倍，

[wɪtʃ] [ɪz] ['ðeəfɔː(r)] ([ɒn][ðə; ði] ['relətɪv] [skeɪl] [ɒv; əv][əˈtɒmɪk] [weɪts]) [wʌn] .

which	is	therefore	(	on	the	relative	scale	of	atomic	weights	)	1	.
哪个	是	所以	(	在	这	相对的	规模	的	原子	重量	)	1	.

因此，（按原子量的相对尺度）它是 1。

[bʌt; bət][ðə; ði] [kəmˈbaɪnɪŋ] [weɪt] [ɒv; əv]['ɒksɪdʒən][ɪz][eit] — [ai] . [iː] . ,

But	the	combining	weight	of	oxygen	is	8	—	i	.	e	.	,
但	这	结合	重量	的	氧	是	8	—	我	.	e	.	,

但氧的结合重量是 8——即，

[eɪt] [pɑːts] [ɒv; əv]['ɒksɪdʒən] [wɪl] [kəmˈbaɪn] [wɪð] [səʊ] ['meni] [pɑːts] ([kəmˈbaɪnɪŋ] [weɪt]) [ɒv; əv]

eight	parts	of	oxygen	will	combine	with	so	many	parts	(	combining	weight	)	of
八	部分	的	氧	将要	结合	和	所以	许多	部分	(	结合	重量	)	的

[sʌm; səm]['ʌðə(r)] ['elɪmənt] .

some	other	element	.
一些	其他	元素	.

八份氧将与一定份（结合重量）的其他元素结合。

[səˈpəʊz] [wiː; wi] [teɪk] [fɔː(r); fə(r)][ɪgˈzɑːmp(ə)l]['naɪtrədʒən] .

Suppose	we	take	for	example	nitrogen	.
认为	我们	拿	为了	例子	氮	.

假设我们以氮气为例。

[naʊ] [ðə; ði] [kəmˈbaɪnɪŋ] [weɪt] [ɒv; əv]['naɪtrədʒən][ɪz] - , [ænd; ənd][ɪts][əˈtɒmɪk] [weɪt] [ɪz]['ɔːlsəʊ] - .

Now	the	combining	weight	of	nitrogen	is	14	,	and	its	atomic	weight	is	also	14	.
现在	这	结合	重量	的	氮	是	-	,	和	它是	原子	重量	是	还	-	.

氮的化合价为 14，原子量也为 14。

[ˌfɔːˈtiːn] [pɑːts] [ɒv; əv]['naɪtrədʒən] [wɪl] [kəmˈbaɪn] ['ðeəfɔː(r)] [wɪð] [eɪt] [pɑːts] [ɒv; əv]['ɒksɪdʒən] .

Fourteen	parts	of	nitrogen	will	combine	therefore	with	eight	parts	of	oxygen	.
十四	部分	的	氮	将要	结合	所以	和	八	部分	的	氧	.

因此，十四份氮将与八份氧结合。

[bʌt; bət] [ˌfɔːˈtiːn] [pɑːts] [ɒv; əv]['naɪtrədʒən] [wɪl] ['ɔːlsəʊ] [kəmˈbaɪn] [wɪð] [fɔː(r)]['sɪmp(ə)l]['mʌltɪp(ə)lz][ɒv; əv]

But	fourteen	parts	of	nitrogen	will	also	combine	with	four	simple	multiples	of
但	十四	部分	的	氮	将要	还	结合	和	四	简单的	倍数	的

[eɪt] [pɑːts] [ɒv; əv]['ɒksɪdʒən] ,

eight	parts	of	oxygen	,
八	部分	的	氧	,

但是，14份氮也可以与4份氧的8的倍数结合。

[[ˌpiː ˈdʒiː] -]

[	Pg	63	]
[	页	-	]

[第63页]

['fɔːmɪŋ] [ɪn][ɔːl][faɪv] ['dɪfrənt] ['kɒmpaʊnd] ['sʌbstəns] .

forming	in	all	five	different	compound	substances	.
成型	在	全部	五	不同的	化合物	物质	.

在所有五种不同的化合物中均有形成。

[fɔː(r); fə(r)][ɪg'zɑːmp(ə)l] :

For	example	:
为了	例子	:

例如：

\- [pɑːts] [ɒv; əv]['naɪtrədʒən] [kəm'baɪn] [wɪð] - [ɔː(r)] 2x8 [pɑːts] [ɒv; əv]['ɒksɪdʒən] .

14	parts	of	nitrogen	combine	with	16	or	2x8	parts	of	oxygen	.
-	部分	的	氮	结合	和	-	或者	2x8	部分	的	氧	.

14份氮与16份或2×8份氧结合。

\- [pɑːts] [ɒv; əv]['naɪtrədʒən] [kəm'baɪn] [wɪð] - [ɔː(r)] 3x8 [pɑːts] [ɒv; əv]['ɒksɪdʒən] .

14	parts	of	nitrogen	combine	with	24	or	3x8	parts	of	oxygen	.
-	部分	的	氮	结合	和	-	或者	3x8	部分	的	氧	.

14份氮与24份或3×8份氧结合。

\- [pɑːts] [ɒv; əv]['naɪtrədʒən] [kəm'baɪn] [wɪð] - [ɔː(r)] 4x8 [pɑːts] [ɒv; əv]['ɒksɪdʒən] .

14	parts	of	nitrogen	combine	with	32	or	4x8	parts	of	oxygen	.
-	部分	的	氮	结合	和	-	或者	4x8	部分	的	氧	.

14份氮与32份或4×8份氧结合。

\- [pɑːts] [ɒv; əv]['naɪtrədʒən] [kəm'baɪn] [wɪð] - [ɔː(r)] 5x8 [pɑːts] [ɒv; əv]['ɒksɪdʒən] .

14	parts	of	nitrogen	combine	with	40	or	5x8	parts	of	oxygen	.
-	部分	的	氮	结合	和	-	或者	5x8	部分	的	氧	.

14份氮与40份或5×8份氧结合。

[dʒɒn]['dɔːltən] [əd'vɑːnst] [ə; eɪ] ['θɪəri] [ˌsætɪs'fæktərəli][tuː; tə][ɪk'spleɪn] [waɪ] [ɪn] [sək'sesɪv]

John	Dalton	advanced	a	theory	satisfactorily	to	explain	why	in	successive
约翰	道尔顿	先进的	一个	理论	令人满意地	到	解释	为什么	在	连续

['kɑːmpaʊndz; kəm'paʊndz][ðə; ði] [ə'maʊnt] [ɒv; əv]['ɒksɪdʒən] [gəʊz] [ʌp] [ɪn][dʒʌmps] ,

compounds	the	amount	of	oxygen	goes	up	in	jumps	,
化合物	这	数量	的	氧	去	向上	在	跳跃	,

约翰·道尔顿提出了一种理论，令人满意地解释了为什么在连续的化合物中氧含量会呈跳跃式增加。

[ænd; ənd] [waɪ] [ðɪs] [dʒʌmp][ɪn] [iːtʃ] [keɪs] [ɪz] [ɪ'kwɪvələnt] [tuː; tə][ðə; ði] [kəm'baɪnɪŋ] [weɪt] [ɒv; əv]

and	why	this	jump	in	each	case	is	equivalent	to	the	combining	weight	of
和	为什么	这	跳	在	每个	案件	是	相等的	到	这	结合	重量	的

['ɒksɪdʒən] .

oxygen	.
氧	.

以及为什么每种情况下的这种跃升都相当于氧气的总重量。

[ðə; ði]['regjələ(r)][dʒʌmps][ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] [faɪv]['naɪtrədʒən]['kɑːmpaʊndz; kəm'paʊndz] ['sɪmpli]

The	regular	jumps	in	the	case	of	the	five	nitrogen	compounds	simply
这	常规的	跳跃	在	这	案件	的	这	五	氮	化合物	简单地

[miːn] [ðæt] [wʌn][mɔː(r)]['ætəm][hæz; həz] ['entəd] ,

mean	that	one	more	atom	has	entered	,
意思是	那	一	更多的	原子	有	进入	,

五种含氮化合物的常规跃变仅仅意味着又有一个原子进入了原子核。

[ɪn] [iːtʃ] [sək'sesɪv] [keɪs] , ['ɪntuː][ˌkɒmbɪ'neɪʃ(ə)n] .

in	each	successive	case	,	into	combination	.
在	每个	连续	案件	,	进入	组合	.

在每个连续的案例中，组合起来。

[ðiːz] [kəm'baɪnɪŋ] [weɪts] , [æz; əz][wiː; wi][hæv; həv] [siːn] , ['sɪmpli] [ˌreprɪ'zent] [ðə; ði] ['relətɪv] [weɪts]

These	combining	weights	,	as	we	have	seen	,	simply	represent	the	relative	weights
这些	结合	重量	,	作为	我们	有	已见	,	简单地	代表	这	相对的	重量

[ɒv; əv][ðə; ði] ['veərɪəs] ['elɪmənts] .

of	the	various	elements	.
的	这	各种各样的	元素	.

如我们所见，这些组合权重仅仅代表了各个元素的相对权重。

“ [ə'tɒmɪk] [weɪt] ” [ɪz] ['mɪəli] [ðə; ði] [neɪm] ['gɪv(ə)n][baɪ]['dɔ:ltən][tu:; tə][ðə; ði] ['relətɪv] [kəm'baɪnɪŋ]
“ Atomic weight ” is merely the name given by Dalton to the relative combining
“ 原子 重量 ” 是 仅仅 这 姓名 给定 经过 道尔顿 到 这 相对的 结合
[weɪts] [ɒv; əv][ðə; ði]['ætəmz] .
weights of the atoms .
重量 的 这 原子 .

“原子量”只是道尔顿对原子相对结合重量的命名。

[hi:; hi][hæd; həd][nəʊ] [ˌɪnfə'meɪʃ(ə)n] [æz; əz][tu:; tə] [haʊ] ['meni] ['ætəmz] ['æktʃuəli] [kəm'baɪn] [ɪn] ['meɪkɪŋ] [ə; eɪ]
He had no information as to how many atoms actually combine in making a
他 有 不 信息 作为 到 如何 许多 原子 实际上 结合 在 制作 一个
['kɒmpaʊnd] ,
compound ,
化合物 ,

他并不了解化合物中究竟有多少个原子结合在一起。

[mʌtʃ] [les] [ɒv; əv][ðə; ði]['æktʃuəl] [weɪt] [ɒv; əv][ðə; ði]['sɪŋg(ə)l]['ætəmz][ɒv; əv][ðə; ði] ['elɪmənts] .
much less of the actual weight of the single atoms of the elements .
很多 较少的 的 这 实际的 重量 的 这 单身的 原子 的 这 元素 .

远小于构成这些元素的单个原子的实际重量。

[nɔ:(r)][dɪd][hi:; hi] [nəʊ] [waɪ] ['ætəmz][kəm'baɪn][æt; ət][ɔ:l] , [ɪn]['eni] [prə'pɔ:ʃ(ə)nz] , [bʌt; bət] , ['bi:ɪŋ] [ə; eɪ]
Nor did he know why atoms combine at all , in any proportions , but , being a
也不 做过 他 知道 为什么 原子 结合 在 全部 , 在 任何 比例 , 但 , 存在 一个
['θʌrə] - ['gəʊɪŋ] [nju:'təʊniən] ,
thorough - going Newtonian ,
彻底 - 去 牛顿力学 ,

他既不知道原子为何会以任何比例结合，但他是一个彻头彻尾的牛顿主义者。

[bəuθ][hɪz; ɪz] ['fɪzɪk(ə)l] ['θɪəri] [ænd; ənd][hɪz; ɪz]['kemɪk(ə)l] ['θɪəri] [hæv; həv][ə; eɪ] ['kɒmən] ['beɪsɪs][ɪn]
both his physical theory and his chemical theory have a common basis in
两个都 他的 身体的 理论 和 他的 化学 理论 有 一个 常见的 基础 在
['nu:tnz]
Newton's
牛顿

他的物理理论和化学理论都以牛顿的理论为基础。

[[ˌpi: 'dʒi:] -]
[Pg 64]
[页 -]

[第64页]

['dɒktrɪn] [ɒv; əv]['mju:tʃuəli] [rɪ'pʌlsɪv] ['ætəmz] .
doctrine of mutually repulsive atoms .
教义 的 相互 丑恶 原子 .

原子相互排斥的理论。

[ɪf] [æn; ən] ['elɪmənt] [ə; eɪ][ju'naɪts] [wɪð] [æn; ən] ['elɪmənt] [bi:] ,
If an element A unites with an element B ,
如果 一个 元素 一个 联合 和 一个 元素 B ,

如果元素A与元素B结合，

[ðə; ði] [rɪ'pʌlʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði]['ætəmz][ɒv; əv][bi:][frɒm; frəm][wʌn][ə'nʌðə(r)][mʌst; məst][tend] , [hi:; hi]
the repulsion of the atoms of B from one another must tend , he
这 排斥 的 这 原子 的 B 从 一 其他 必须 趋向 , 他
[θɔ:t] ,
thought ,
想法 ,

他心想，B原子之间的相互排斥必然会导致.....

[tuː; tə][ðə; ði][fɔːˈmeɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ə; eɪ][ˈbaɪnəri][ˈkɒmpaʊnd] .

to	the	formation	of	a	binary	compound	.
到	这	形成	的	一个	二进制	化合物	.

形成二元化合物。

“ [ˈbaɪnəri][ˈkɑːmpaʊndz; kəmˈpaʊndz][mʌst; məst][fɜːst][biː; bi] [fɔːmd] , [ðen] [ˈtɜːnəri] , [ænd; ənd][səʊ][ɒn] ,

“	Binary	compounds	must	first	be	formed	,	then	ternary	,	and	so	on	,
“	二进制	化合物	必须	第一的	是	形成	,	然后	三元组	,	和	所以	在	,

“二元化合物必须先形成，然后是三元化合物，以此类推。”

[tɪl] [ðə; ði] [rɪˈpʌlʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði][ˈætəmz][ɒv; əv][biː][rɪˈfjuːzɪz][tuː; tə][ədˈmɪt][ˈeni][mɔː(r)] . ” [-]

till	the	repulsion	of	the	atoms	of	B	refuses	to	admit	any	more	.	”	[	28	]
直到	这	排斥	的	这	原子	的	B	拒绝	到	承认	任何	更多的	.	”	[	-	]

直到 B 原子之间的排斥力不再允许任何原子加入。”[28]

[waɪl] [wiː; wi][hæv; həv][ˈtræv(ə)ld][kwaɪt][ə; eɪ] [ˈdɪstəns] [ɪn][əˈtɒmɪk][ænd; ənd][ˈkemɪk(ə)l] [ˈθɪəri] [sɪns]

While	we	have	traveled	quite	a	distance	in	atomic	and	chemical	theory	since
尽管	我们	有	旅行	相当	一个	距离	在	原子	和	化学	理论	自从

[ðə; ði] [deɪz] [ɒv; əv][dʒɒn][ˈdɔːltən] (- - -) ,

the	days	of	John	Dalton	(	1766	-	1844	)	,
这	天	的	约翰	道尔顿	(	-	-	-	)	,

虽然自约翰·道尔顿（1766-1844）时代以来，我们在原子和化学理论方面已经取得了长足的进步，

[ˌaɪ ˈtiː][ɪz][tuː; tə][ðə; ði] [ˌevəˈlɑːstɪŋ] [ˈkredɪt][ɒv; əv] [ðɪs] ([æt; ət][ðə; ði][taɪm]) [əbˈskjʊə(r)][ænd; ənd] [ˈpɒvəti]

it	is	to	the	everlasting	credit	of	this	(	at	the	time	)	obscure	and	poverty
它	是	到	这	永恒	信用	的	这	(	在	这	时间	)	朦胧	和	贫困

- [ˈstrɪkən] [ˈtiːtʃə(r)] [ɒv; əv] [ˌmæθəˈmætɪks][ænd; ənd] [ˈfɪzɪks] [ðæt][hiː; hi] [geɪv] [ˌjuː ˈes] ,

-	stricken	teacher	of	mathematics	and	physics	that	he	gave	us	,
-	受打击的	老师	的	数学	和	物理	那	他	给予	我们	,

正是这位当时默默无闻、生活贫困的数学和物理教师，为我们带来了这一切，这永远应归于他名誉。

[ɪn] - , “ [ə; eɪ][njuː] [ˈsɪstəm] [ɒv; əv] [ˈkemɪk(ə)l] [fəˈlɒsəfi] ” [wɪtʃ] [juˈnaɪts][ðə; ði][əˈtɒmɪk] [ˈθɪəri]

in	1808	,	“	A	new	System	of	Chemical	Philosophy	”	which	unites	the	atomic	theory
在	-	,	“	一个	新的	系统	的	化学	哲学	”	哪个	联合	这	原子	理论

[ɒv; əv][ˈmɒd(ə)n] [ˈsaɪəns] ,

of	modern	science	,
的	现代的	科学	,

1808年，《化学哲学新体系》出版，该体系统一了现代科学的原子理论。

[fɜːst] [ədˈvɑːnst] [baɪ][hɪz; ɪz][ədˈmaiərə][ænd; ənd] [kənˈtemporəriz] , [ˈbærən][dʒeɪ] . [dʒeɪ] . [bəˈziːliəs] (

first	advanced	by	his	admirers	and	contemporaries	,	Baron	J	.	J	.	Berzelius	(
第一的	先进的	经过	他的	仰慕者	和	同时代人	,	男爵	J	.	J	.	贝采利乌斯	(

- - -) [ænd; ənd][sɜː(r)] [ˈhʌmfri] [ˈdeɪvi] (- - -) .

1779	-	1848	)	and	Sir	Humphrey	Davy	(	1778	-	1829	)	.
-	-	-	)	和	先生	汉弗莱	戴维	(	-	-	-	)	.

首先由他的仰慕者和同时代人，JJ Berzelius 男爵（1779-1848 年）和 Humphrey Davy 爵士（1778-1829 年）提出。

[ˈlɪt(ə)l][dɪd][ˈdɔːltən] [driːm] [ðæt][ðə; ði] “ [əˈtɒmɪk] [weɪt] ” [ɒv; əv][ðə; ði] [ˈelɪmənts] [ɪz] [ɪˈkwɪvələnt] [tuː; tə]

Little	did	Dalton	dream	that	the	“	atomic	weight	”	of	the	elements	is	equivalent	to
小的	做过	道尔顿	梦	那	这	“	原子	重量	”	的	这	元素	是	相等的	到

[ðə; ði][ˈnʌmbə(r)][ɒv; əv] [ɪˈlektrɑːnz][ɪn] [iːtʃ] [ˈætəm][ɒv; əv][ə; eɪ][ˈgɪv(ə)n] [ˈsʌbstəns] !

the	number	of	electrons	in	each	atom	of	a	given	substance	!
这	数字	的	电子	在	每个	原子	的	一个	给定	物质	!

道尔顿做梦也想不到，元素的“原子量”竟然等于给定物质的每个原子中所含的电子数！

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

原子论的起源和发展(The origin and development of the atomic theory)

[-] [ɔː(r)] [ðæt] [ðə; ði][əˈtɒmɪk]['nʌmbə(r)][ɒv; əv][æn; ən] ['elɪmənt] ,
[29] Or that the atomic number of an element ,
[-] 或者 那 这 原子 数字 的 一个 元素 ,

[29] 或者说，元素的原子序数，

[əˈreɪndʒd] ([səkˈsesɪvli]) [ɪn][ðə; ði]['ɔːdə(r)][ɒv; əv][ðeə(r)][əˈtɒmɪk] [weɪts] , [frɒm; frəm][wʌn] (
arranged (successively) in the order of their atomic weights , from 1 (
安排 (依次) 在 这 命令 的 他们的 原子 重量 , 从 1 (
['haɪdrədʒən]) [tuː; tə] - ([juˈreɪniəm]) ,
hydrogen) to 92 (uranium) ,
氢) 到 - (铀) ,

按原子量从 1（氢）到 92（铀）依次排列，

[ɪz][æn; ən]['ɪndeks][tuː; tə][ðə; ði]['nʌmbə(r)][ɒv; əv] ['pɒzətɪv] [ɪ'lektrɪk(ə)l] ['t͡ʃɑːd͡ʒɪz] [ɒn][ðə; ði][ə'tɒmɪk]['njuːkliəs]
is an index to the number of positive electrical charges on the atomic nucleus
是 一个 指数 到 这 数字 的 积极的 电气 收费 在 这 原子 核
,
,
,

是原子核上正电荷数量的指标，

[əˈraʊnd] [wɪtʃ] [rɪˈvɒlv] [ɪn] “ ['plænətri] ['ɔːbits] ” [æn; ən] [ɪ'kwɪvələnt] ['nʌmbə(r)][ɒv; əv] ['negətɪvli]
around which revolve in “ planetary orbits ” an equivalent number of negatively
大约 哪个 围绕 在 “ 行星 轨道 ” 一个 相等的 数字 的 负面
[tʃɑːdʒd] [ɪ'lektrɑːnz] — [ðə; ði]['riːəl] ['bɪldɪŋ] - [stəʊnz] [ɒv; əv][ðə; ði] ['juːnɪvɜːs] .
charged electrons — the real building - stones of the Universe .
带电 电子 — 这 真实的 建筑 - 石头 的 这 宇宙 .

围绕着这些行星运行的，是数量相当的带负电荷的电子——宇宙真正的组成部分。

['fʊtnoʊt] : [-]
FOOTNOTES : [28]
脚注 : [-]

脚注：[28]

['nɪkəlsənz] ['dʒɜːn(ə)l] , - , - , - . [-]
Nicholson's Journal , 29 , 147 , 1811 . [29]
尼科尔森的 杂志 , - , - , - . [-]

尼科尔森日记，29，147，1811。[29]

[ɒn] [ðɪs] [pɔɪnt] , [siː] [lɒdʒ] , [sɜː(r)] ['ɒlɪvə] , “ [wɪ'ðɪn] [ðə; ði]['ætəm] , ” [ˌsaɪən'tɪfɪk] [ə'merɪkən] ,
On this point , see Lodge , Sir Oliver , “ Within the Atom , ” Scientific American ,
在 这 观点 , 看 小屋 , 先生 奥利弗 , “ 之内 这 原子 , ” 科学 美国人 ,
[nəʊ'vembə(r)] , - .
November , 1923 .
十一月 , - .

关于这一点，请参阅洛奇爵士奥利弗的文章《原子内部》，载于《科学美国人》1923 年 11 月刊。

[-] [nəʊts]
TRANSCRIBER'S NOTES
转录员的 笔记

转录员笔记

['sɪmp(ə)l] [ˌtaɪpə'græfɪk(ə)l] ['erə(r)z] [hæv; həv] [biː n] ['saɪləntli] [kə'rektɪd] ; [ˌʌn'bælənst] [kwəʊ'teɪʃ(ə)n] [mɑːrks]

Simple	typographical	errors	have	been	silently	corrected	;	unbalanced	quotation	marks
简单的	印刷	错误	有	到过	默默	已更正	;	不平衡	引述	标记

[wɜː(r); wə(r)] ['remədid] [wen] [ðə; ði] [tʃeɪndʒ] [wɒz; wəz] ['ɒbviəs] ,

were	remedied	when	the	change	was	obvious	,
是	已补救	什么时候	这	改变	曾是	明显的	,

简单的拼写错误已被悄悄纠正；不平衡的引号在明显需要修改时也已予以纠正。

[ænd; ənd] ['ʌðəwaɪz] [left] [ˌʌn'bælənst] .

and	otherwise	left	unbalanced	.
和	否则	左边	不平衡	.

否则就会失去平衡。

[ˌpʌŋktʃu'eɪʃn] , [ˌhaɪfə'neɪʃn] ,

Punctuation	,	hyphenation	,
标点	,	连字符	,

标点符号、连字符、

['spelɪŋ] [ænd; ənd] ['lɪgətʃəz] [wɜː(r); wə(r)] [meɪd] [kən'sɪstənt] [wen] [ə; eɪ] [prɪ'dɒmɪnənt] ['prefrəns]

spelling	and	ligatures	were	made	consistent	when	a	predominant	preference
拼写	和	连字	是	制成	持续的	什么时候	一个	主要的	偏爱

[wɒz; wəz] [faʊnd] [ɪn] [ðə; ði] [ə'rɪdʒən(ə)l] [bʊk] ;

was	found	in	the	original	book	;
曾是	成立	在	这	原来的	书	;

当在原书中发现某种主要偏好时，拼写和连字就会保持一致；

['ʌðəwaɪz] [ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)] [nɒt] [tʃeɪndʒd] .

otherwise	they	were	not	changed	.
否则	他们	是	不是	已更改	.

否则它们就不会被更改。

[ðə; ði] ['vɜːrsəz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ɪn'vɪktəs] ['pəʊɪm] [hæv; həv] [biː n] [left] [æz; əz] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] [ɪn] [ðə; ði] ['prɪntɪd]

The	verses	of	the	Invictus	poem	have	been	left	as	they	are	in	the	printed
这	诗句	的	这	不败	诗	有	到过	左边	作为	他们	是	在	这	打印

['vɜːʃ(ə)n] .

version	.
版本	.

《不可征服》这首诗的诗句与印刷版中的原文保持一致。

[ə; eɪ] ['teɪb(ə)l] [ɒv; əv] ['kɒntents] [hæz; həz] [biː n] ['ædɪd] .

A	Table	of	Contents	has	been	added	.
一个	桌子	的	内容	有	到过	额外	.

已添加目录。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

听书破万卷
开口如有神